





Ch. Wink. del.

Söckler sc. 1779.

E

1061.6. Med. 1061.6.

<36606389470018



<36606389470018

Bayer. Staatsbibliothek

Mat. med. 925

Medicin

Mat. med. spec.

Padoamus

197

Verfuch
einer
Toxicologie

von

Vict. Heinr. Leber. Paldamus,

der Arzneykunst Doctor,
practifchem Arzte in Bernburg und Mit-
gliede der Sydenhamfchen Gefellfchaft
zu Halle.

R

Halle

in der Rengerfchen Buchhandlung

1803.

Versuch

ein

Toxicologie

von

Vict. Heintz, Lehrer. Paldaus,

BIBLIOTHECA

REGIA

MONACENSIS.

Halle

in der Königl. Buchhandlung

1803

V o r r e d e.

Bey den Toxikologien eines Gmelin, Halle, Frank und Anderer, gegenwärtigen Versuch zu wagen, dürfte auf den ersten Anblick sehr überflüssig scheinen, zumal da man in demselben gewissermassen weder etwas Neues, noch weniger aber mehr, als in den Werken der eben genannten Schriftsteller fin-

*

den

V o r r e d e.

den wird. So hoch ich diese Männer schätze, und so wenig es mir in den Sinn kommt, meinen Versuch mit ihren Werken messen zu wollen, so schien mir doch der Begriff vom Gifte überall nicht genug entwickelt, die Beziehung dieser Körper zur thierischen Faſer nicht genau genug bestimmt, und das wechselseitige Verhältniß derselben nicht deutlich genug auseinander gesetzt zu seyn. Diesen Bezug der Gifte zur organischen Materie, und den daraus entstehenden Begriff derselben zu construiren, ist freylich sehr schwierig. Wer über das Verhalten der Gifte zur thierischen Materie nachgedacht hat, wird dies bald und immer mehr finden, und dadurch Nachsicht lernen gegen denjenigen, welcher es unternahm, sich in diese verwickelte Materie zu wagen.

In der Einleitung habe ich, nach meiner Einsicht, hiervon gesprochen, und nur auf diese würde ich — wenn davon die Rede seyn
könn-

V o r r e d e.

könnte — einigen Werth legen. Die Aufzählung der Gifte selbst sollte, da das Ganze vor der Hand nichts mehr als ein Versuch ist, nur kurz und mager ausfallen: auch mußte ich hier vorzüglich meine Vorgänger benutzen, indem sich Thatfachen nicht erdichten lassen. Ich dachte hierbey nicht so sehr an Vollständigkeit, — denn man wird manches bekannte Gift vermiffen oder nur angedeutet, andere Substanzen, welche sonst dahin gar nicht gerechnet wurden, dem Anscheine nach vielleicht zu weitläufig behandelt finden — sondern vielmehr an den Bezug dieser Körper zur organischen Materie, und die Tendenz derselben auf die bestimmten Systeme, durch welche der wesentliche Unterschied der Gifte gegeben wird, und auf welche ich überall aufmerksam machen wollte. Ob man es übrigens der Mühe nicht unwerth halten wird, auf diese Absicht zu achten, oder ob man sich gerathener fühlt, die bisher betretene Strasse fortzuwandeln, dar-

V o r r e d e.

darüber mögen Sachkundige entscheiden. In jedem Falle wird das Ganze, als das, wofür ich es ausgabe, — als ein Versuch — neben den übrigen bessern Werken der Art, bestehen können.

So viel glaubte ich sagen zu müssen, um möglichen Missverständnissen früh genug zu begegnen.

Bernburg im Jul, 1803.

Der Verfasser.

Inhalts - Anzeige.

Cap. I. *Allgemeine Charakteristik der Gifte.*

- §. 1. Gifte für die stärksten Potenzen. §. 2. Sie wirken chemisch. §. 3. Mechanische Gifte existiren nicht. §. 4. Nicht alles, was chemisch wirkt, ist Gift. §. 5. 6. Gifte giebt es in allen Reichen der Natur, sie sind nicht Körper eigner Art. §. 7. Gifte sind auch Heilmittel.

Cap. II. *Nähere Bestimmung des Begriffs Gift.*

- §. 8. Eine absolute Definition ist nicht möglich. §. 9. Definition der Gifte. §. 10. Franks Definition. §. 11. Die gewöhnlichen Definitionen. §. 12. 13. Die Dose des Giftes ist zufällig.

Cap. III. *Wirkungsart der Gifte.*

- §. 14. Wie man sich die Wirkungsart dieser Körper sonst dachte. §. 15. Die Gifte wirken immer auf die Erregbarkeit, nicht auf den Organismus allein. §. 16. Weitere Ausführung und Beurtheilung der Frank'schen Hypothese. §. 17. Die Gifte wirken gleich allen äußern Potenzen.

Cap. IV. *Kennzeichen der Gifte.*

- §. 18. Gift kann als solches nicht erkannt werden. §. 19. Die Merkmale kommen den Körpern als solchen zu, nicht dem Gifte. §. 20-24. Mittel, durch

Inhalts - Anzeige.

durch welche man erfährt, welche Körper giftig sind. §. 25. Auch diese Prüfung ist nicht ganz zuverlässig. §. 26. Die Prüfung an lebenden Menschen ist die sicherste, aber nicht rathsam.

Cap. V. Symptomatologie einer Vergiftung.

§. 27. Gewöhnliche Eintheilung der Kennzeichen der Gifte in *allgemeine* und *besondere*. §. 28. Nur von den allgemeinen kann hier die Rede seyn. §. 29. Schilderung einer Vergiftung: Zeichen nach dem Tode. §. 30. Die Zustände sind nicht immer so, sie beziehen sich auf eigne Krankheitsformen, welche auch nach andern Potenzen, welche nicht Gifte sind, entstehen. §. 31. Sie sind dennoch wichtig. §. 32. Die Art, wie das Gift durch chemische und mechanische Analyse ausgemittelt wird, gehört nicht hierher.

Cap. VI. Allgemeine Cur einer Vergiftung.

§. 33 - 35. Man nennt die Heilmittel gewöhnlich Gegengifte; im eigentlichen Sinne des Worts existiren keine Gegengifte. §. 36. Welche Körper man allenfalls Gegengifte nennen könnte. §. 37 - 39. Nur solche Mittel, welche wo möglich überall passen, können in einer allgemeinen Cur der Vergiftungen angewendet werden. Sie werden angedeutet nebst der Ursach, warum nicht mehr angegeben werden können.

Cap. VII. Eintheilung der Gifte.

§. 40. Die Eintheilung ist schwer. §. 41. Zufällige Differenzen der Gifte. §. 42. Warum diese Differenzen zufällig sind; die meisten Toxikologen theilen nach ihnen die Gifte ein. §. 43 - 45. Fehler der gewöhnlichen Eintheilungen. Worauf man bey einer logischen Eintheilung der Gifte Rücksicht neh-

Inhalts-Anzeige.

nehmen müsse, und worin der wesentliche Unterschied der Gifte bestehe. §. 46. 47. Die Eintheilung selbst. Die Wege, auf welchen die Gifte Zugang zu dem Körper gewinnen.

I.

Gifte für das Nervensystem.

Cap. VIII. *Erkenntniß und allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervensystem.*

§. 48-51. Symptomatologie der Gifte für das Nervensystem. §. 52. 53. Die Diagnose der besondern Gifte läßt sich nicht immer mit Sicherheit aus den Erscheinungen machen. §. 54. Erscheinungen, welche die G. f. d. N. erregen, wenn sie in dunstförmiger Gestalt durch die Nase mit dem Organismus in Verbindung kommen. §. 55-56. Erscheinungen an den Leichen der Vergifteten: sie sind diesen nicht allein eigen. §. 57-71. Allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervensystem. Die Cur bezieht sich auf Ausleerung des Giftes und Behandlung der entstandenen Krankheiten ihrer Gattung und Art nach.

Cap. IX. *Einzelne Gifte dieser Classe.*

§. 72-74. *Papaver somniferum.* §. 74. *Strychnos nuxvomica.* §. 75. *Lolium temulentum.* §. 76. *Sium latifolium.* §. 77. *Coriaria myrtifolia.* §. 78. *Parris quadrifolia.* §. 79. *Ervum ervylia.* §. 80. *Lathyrus cicera.* §. 81-83. *Hyoscyamus niger, alb. physaloides, scopolia.* §. 83 et 84. *Azalia pontica et Atropa Mandragora.* §. 85. *Ignatia amara.* §. 86. *Mercurialis perennis.* §. 87. *Chelidonium Glaucium.* *Chenopodium hybridum.* *Lactuca virosa, scariola.* *Peganum Hermela.* *Antirrhinum Orantium.* *Nerium Oleander.* §. 88. *Aethusa cina-*
na-

Inhalts - Anzeige.

napium. §. 89. et 90. Datura Stramonium, metel, latula, ferox. §. 91. Nicotiana tabacum, rustica, panniculata, glutinosa. §. 92. Taxus baccata. §. 93. Heargetree, Roots of Hiarree. §. 94. Chaerophyllum sylvestre, bulbosum, temulentum. §. 95. et 96. Laurus camphora. §. 97. Pastinaca sativa. §. 98. et 99. Crocus sativus. §. 100. Prunus Lau-rocerasus. §. 101. et 102. Solanum nigrum. S. Dulcamara, Lycopersicum, insanum, mammosum. §. 103 - 105. Weingeist, Arrak, Rum, Kumisis, Branntwein, Wein.

II.

Gifte für das Gefäßsystem.

Cap. X. Erkenntniß und allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäßsystem.

§. 106 - 108. Symptomatologie einer Vergiftung durch Gifte für das Gefäßsystem. §. 109. Bey den Giften aus dem Thierreiche, welche in diese Classe gehören, ist die Diagnose leichter. §. 110. III. Allgemeine Cur. Sie bezieht sich gleichfalls auf Entfernung des Giftes und Behandlung der entstandenen Krankheiten, ihrer Gattung und Art nach.

Cap. XI. Einzelne Gifte dieser Classe.

Erste Abtheilung. Gifte aus dem Thierreiche.

§. 118. Die giftigen Thiere wirken durch einen Biss, Stich oder auch durch ihren innern Genuß nachtheilig auf den Organismus. §. 119 - 122. Die Schlangen werden vorzüglich durch den Biss gefährlich. Als die vorzüglichsten sind genannt: Crotalus horridus, Dryinas, Dipsas, Darissus, Coluber Naja, Berus. §. 123 - 128. Symptomatologie und Cur der Vergiftungen durch den Biss der Schlangen. §. 129. Das Gift der Kröte, Skorpionen, Wespen u. s. f. §. 130.

Inhalts-Anzeige.

§. 130 - 132. Diese Thiere lassen wahrscheinlich bey dem Stich einen giftigen Saft fahren. Cur dieser Verletzungen. §. 133. Der Tollwurm. §. 134. Der Haarwurm. §. 135. Der Blutigel. §. 136. 137. Giftige Fische. Tetron ocellatus lineatus. Berca venenosa. Anstern, Muscheln. Cur dieser Vergiftungen. §. 138 - 140. Das Fleisch kranker und verreckter Thiere ist gleichfalls schädlich. Der Staat muß den Verkauf solches Fleisches nicht dulden. — Die Zufälle, welche der Genuß dieses Fleisches erregt, nebst der Cur derselben. §. 141. Spanisches Fliegengift. §. 142. Der Gecko, Lacerta Gecko.

Zweyte Abtheilung. Gifte aus dem Pflanzenreicöe.

§. 143. Digitalis purpurea. §. 144. Daphne Mezereum D. Tymelaea. D. Laureola. §. 145. Euphorbia antiquorum, E. officinalis, E. canariensis. E. Lathyris. §. 146. Ranunculus sceleratus. R. Lingua. R. Flammula. R. Thora. R. bulbosus. R. arvensis. §. 147. Delphinium Staphisagria. Semen Sabadilli. §. 148. Rhus vernix. Rh. radicans. Rh. Toxicodendron. §. 149. Anemone pulsatilla. A. pratensis. A. nemorosa. A. palmata. §. 150. Helleborus albus. H. niger. H. foetidus. §. 151. Cambogia Gutta. §. 152. Cucumis colocynthis. §. 153. u. 154. Convolvulus scammonia. C. Jalappa. Gratiola officinalis. §. 155. Croton Tiglium. §. 156. Colchicum autumnale. Scilla maritima. Fritillaria imperialis. §. 157. Apocynum Androsaemifolium. A. cannabinum. A. venetum. §. 158. Clematis Vitalba. Cl. erecta. Cl. Flammula. Cl. integrifolia. §. 159. Cyclamen europaeum. §. 160. Arum maculatum. A. Dracunculus. A. esculentum. A. virginicum. §. 161. Ricinus communis. §. 162. Rhododendron Chrysanthum. Lobelia syphilitica. §. 163. Cynanchum erectum. C. vimiale. Cerbera Manyas. Polyganum Hydropiper. Caltha palustris. Plumbago europaea.

Sae

Inhalts-Anzeige.

von Saelanthus quadrangus. Scandix infesta. Alisma
Plantago aquatica. Excaecaria Agallocha. Anacardium orientale. Caryota urens. Calla palustris.
Thapsia foetida. §. 164. Asclepias Gigantea. Hydrocotyle vulgari. Cervera Ahovahi. §. 165. Arnica montana. Menispermum Cocculus. §. 166. Hippomane Mancinella. Actaea Spicata. Ingwer. Cardamom. Pfeffer n. l. f. §. 167. u. 168. Giftige Schwämme. Agaricus integer venenatus. Ag. muscarius. Phallus impudicus. Boletus elegans. §. 169-171. Cur der Vergiftungen durch Schwämme. Die Kennzeichen, durch welche die giftigen von den nicht giftigen sich unterscheiden sollen, sind schwankend. Der Verkauf der Schwämme muß unterlagt werden.

Dritte Abtheilung. Gifte aus dem Mineralreiche.

§. 172. und 173. Arsenicum album. §. 174-178. Das Bley, seine Präparate und die Zufälle, welche der Genuß desselben erregt. §. 179. Hydrargyrum. Mercurius sublimatus corrosivus dulcis, praecipitatus alb. et rub. Turpethum minerale. §. 180. Antimonium. Regulus Antimonii, Vitrum Antimonii, Tartarus emeticus. Pulvis Algarotti. §. 181. Cuprum. Aerugo etc. §. 182. Mineralische Säuren und Laugenfalze.

III.

Gifte für das Gefäß- und Nervensystem.

Cap. XII. Allgemeine Erkenntniß und Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäß- und Nervensystem.

§. 183-185. Die Erscheinungen sind aus den Zufällen, welche die Gifte für das Gefäß- und die für das Nervensystem erregen, zusammengesetzt. Ein aufmerksamer Arzt wird dennoch einen Unterschied bemerken.

Cap. XIII.

Inhalts-Anzeige.

Cap. XIII. Einzelne Gifte dieser Classe.

- §. 187. Atropa Belladonna. §. 188. Cicuta virosa.
Conium maculatum. §. 189. Aconitum Napellus.
§. 190. Jatropha Manihot. Jatr. curas. Jatr. mul-
tifida. §. 191. Actaea spicata. Oenanthe fistulosa.
Bryonia alba. §. 192. Secale cornutum, Ustilago
frumenti, Rubigo frumenti, Caries frumenti. §. 193.
Aqua toffana. Pulvis successionis. Venenum ame-
ricanum Ticunas. Ven. Mecassariente. Nibbees.
§. 194. Bohun Upas.

IV.

Gifte für die Lungen.

Cap. XIV. Erkenntniss und allgemeine Cur der Ver- giftungen durch Gifte für die Lungen.

- §. 195. Die Erscheinungen sind verschieden, wenn
ein positiv schädliches Gas eingeathmet war von
jenen, wenn ein negativ schädliches wirkte. §. 196.
Phänomenologie der Gasarten. §. 197-200. All-
gemeine Cur.

Cap. XV. Einzelne Gifte dieser Classe.

- §. 201. und 202. Positiv schädliche Gasarten. Schwefel-
säure. Salpetersäure und salzsaure Dünste. §.
203. Wie man die Gegenwart derselben erkennt.
§. 204. Cur dieser positiv schädlichen Gasarten und
Verwahrungsmittel. §. 205. Negativ schädliche
Gasarten. Kohlensaures Gas. §. 206. Wasserstoff-
gas und Stickstoffgas. §. 207. Ihre Gegenwart zeigt
eine brennende Kerze an. §. 208. Wie man mit
diesen Gasarten angefüllte Oerter reinigt und zu-
gänglich macht. §. 209. Diese Regeln sind überall,
wo durch Mangel an Sauerstoffgas die Atmosphäre
irrespirabel wird, geltend. §. 210. Die besondere
Cur ist nicht wesentlich verschieden von der all-
gemeinen.

Inhalts - Anzeige.

A n h a n g.

Cap. XVI. Section vergifteter Personen.

§. 211. u. 212. Nur von den besondern Regeln, welche hier beobachtet werden müssen, kann hier die Rede seyn. §. 213. Zeichen, aus welchen man bey der Leiche einer vergifteten Person erkennt, aus welcher Classe das beygebrachte Gift war. §. 214. u. 215. Das im Magen und Darmkanal Gefundene wird geprüft. Was man zu thun hat, wenn sich ein vegetabilischer Stoff findet. §. 216. Mechanische und chemische Analyse des gefundenen mineralischen Stoffs nach Roose. §. 217. Der Arzt muß seine Zweifel nicht verbergen.

Cap. XVII. Mechanische Gifte.

§. 218. u. 219. Dahin gehören, Knochen, Glas, Nadeln, u. s. f. Anzeige, der Zufälle, welche sie erregen. §. 220. Cur dieser Zufälle. §. 221. Nur beym Badeschwamm und den sogenannten leimichten Giften dieser Classe sind Brechmittel zweckmäfsig.

E i n l e i t u n g.

Cap. I.

Allgemeine Charakteristik der Gifte.

§. 1.

Unter allen äussern Potenzen, welche in so mannichfacher Beschaffenheit auf die thierische Maschine wirken, sind unstreitig die Gifte die stärksten. Sie wirken ohne besondere Disposition, ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht, wenn auch nicht in gleichen Quantitäten, beständig nachtheilig auf den Organismus. Die Erfahrung lehrt uns leider nur zu oft, dass wenige Grane Arsenik, nur einige Tropfen vom Gifte der Viper die Fähigkeit besitzen, schnell das Leben in Tod zu verwandeln.

§. 2.

Worauf gründet sich diese Beständigkeit und Nothwendigkeit in der Wirkung der Gifte?

Eine Frage, die wahrlich nicht leicht zu beantworten ist. Da die Gifte, wie wir in der Folge sehen werden, nur dem Grade nach verschieden von den übrigen krankmachenden Potenzen wirken; so kann jetzt die Beständigkeit und Zuverlässigkeit ihrer Wirkung, im Allgemeinen, wie ich glaube, nur aus der Art ihrer Wirkung erklärt werden. Vielleicht, daß sich aus dem Gange der Untersuchungen, dem aber hier nicht vorgegriffen werden kann, noch einige Data ergeben, welche bestimmter auf dieses Verhältniß der Gifte zur thierischen Materie schliessen lassen. Die Wirkung der Gifte ist nämlich eine *chemische*, welche sich auf die Mischung der Bestandtheile gründet. Eben darum aber ist sie um so gewisser und in vieler Hinsicht bestimmter. Ein Körper, welcher durch seine Mischung auf den Organismus wirkt, schließt sich besser an denselben an, und erregt um so zuverlässiger das Ankämpfen des ersten (des Organismus) gegen den letzten (den äußern Körper). Der Arsenik, die Belladonna, das Opium, Körper, welche jeder als sehr starke Gifte kennt, wirken offenbar chemisch, durch ihre Mischung. Wenigstens läßt sich durch die Sinne an diesen Körpern nichts entdecken, nichts

nichts Scharfes oder Spitziges, kurz nichts, wodurch sie den Theil, welchem sie applicirt werden, mechanisch, durch ihre Form, verletzen könnten.

§. 3.

Man redet zwar in allen Toxikologien von mechanischen Giften, als Körpern, welche durch ihre Form tödten: dahin werden Stecknadeln, zerbrochenes Glas u. d. gl. gerechnet. Allein ich glaube, man kann mechanisch tödende Körper eigentlich nicht als Gifte betrachten. Auch Roose *) meynt, daß ein Gift chemisch agiren müsse **). Die Wirkung der Körper durch ihre Form ist zufällig, nie bestimmt und durchaus nicht nothwendig. Wer kann die Möglichkeit läugnen, daß na-
ment-

*) a. a. O. p. 108.

**) Wenn ich dessen ungeachtet die sogenannten mechanischen Gifte (in einem Anhang etwa) aufzeichnen und die Regeln anzeigen werde, nach welchen übel abgelaufene Fälle der Art behandelt werden müssen, so glaube ich mich dadurch keiner Inkonsequenz schuldig zu machen. Als Körper, welche in gar vielen Fällen sehr schädlich und nicht selten tödtlich sind, müssen sie in einer Toxikologie bloß der Vollständigkeit wegen angezeigt werden, wenn sie gleich im strengen Sinne eigentlich nicht Gifte sind.

mentlich eine Stecknadel — ohne krank zu machen — sich durch die Gedärme schleiche, da hingegen 3 Gran Arsenik gewiss tödten. Auch fehlt es uns nicht an Beispielen, wo dergleichen Versuche glücklich abgelaufen sind *).

§. 4.

Kaum brauch' ich wohl zu erinnern, daß der umgekehrte Schluss, daß nämlich alles, was chemisch wirkt, Gift ist, hier gar nicht Statt finden kann. Die Nahrungsmittel wirken auch chemisch; allein zur Erhaltung des thierischen Körpers, die Gifte hingegen auf Zerstörung desselben; mithin können Nahrungs-

*) Roope am a. O. S. 108. in der Note. *Caldani* stellte Versuche an Thieren an, welchen er zerstoßenes Glas gab und — ohne Nachtheil. Mit eben so glücklichem Erfolge gab er es auch einem 15jährigen Knaben. Und zählen wir einmal die mechanisch tödtenden Körper unter die Gifte, so gehört jedes Ding, welches durch seine Form tödtlich verletzen kann, mit eben dem Rechte zu den Giften als Glas, Stecknadeln u. s. f. Wo wäre diessnach ein Körper, der frey wäre von dem Prädicate eines Giftes! Die Messer und Degen, besonders aber die Flintenkugeln ständen denn warlich oben an. *Joh. Lindestolpe* l. c. p. 639. th. 26. zählt auch wirklich die genannten Sachen unter die mechanischen Gifte.

rungsmittel als solche nie Gifte werden, indem ein Ding nicht zugleich erhalten und zerstören kann *).

§. 5.

In allen Reichen der Natur finden wir die Körper vertheilt, welche wir Gifte nennen, und ihnen kommen dort die Merkmale ihrer Gattung und Art zu. In der Reihe der Dinge stehen sie daher als Pflanzen, Metalle, Thiere und thierische Produkte. Allein das Prädikat Gift bekommen diese Körper erst in Hinsicht auf organische Wesen **), es ist ein bloßes Akzi-

*) Eben so sind weder die Luft noch die Kälte und alle äussere Potenzen, welche chemisch wirken, Gifte, in sofern ihnen die Nothwendigkeit der tödtlichen Wirkung auf die gesunde Faser fehlt.

**) Ich habe wohl nicht nöthig zu erinnern, daß hier überhaupt nur die Rede davon ist, wie erst durch das Verhältniß dieser Körper zu organischen Wesen der Begriff vom Gift entsteht. Wenn gleich die meisten der Körper, welche wir Gifte nennen, als solche bekanntlich auf die thierische Materie überhaupt wirken, so giebt es doch einige, welche nur in Bezug auf gewisse Arten der Thiere das Prädikat Gift erhalten. So ist z. B. der Zucker nur für die Ente, die Hollunderbeere nur für das junge Huhn ein Gift. — Daß diese Körper in einer Toxikologie für Menschen als Gifte nicht aufgeführt werden können, versteht sich wohl von selbst.

Akzidenz, welches sie durch ihre Relation zur thierischen Materie erhalten. Sie sind als Gifte keinesweges Körper eigner Art. Nur darf man hierbey nicht das Akzidenz verwechseln mit dem Körper, welchem es zukommt. Das Bley ist ein Körper eigner Art; ein unedles Metall von weißlich grauer Farbe, von einer bestimmten Härte und Geschmeidigkeit, von einem eigenthümlichen Gewichte. Es hat dieses Metall ein bestimmtes Verhalten gegen alle übrigen Körper, und charakterisirt sich durch die angegebenen Eigenschaften in allen Verhältnissen als Bley. Eben dieses Metall aber erhält auch das Prädikat Gift, in sofern dasselbe die Fähigkeit besitzt, unter gewissen Bedingungen zerstörend auf die organische Materie zu wirken. Ohne diesen Bezug kann man das Bley nicht Gift nennen.

§. 6.

Noch bekommen im gemeinen Leben viele Körper das Prädikat Gift, welche unter gewissen Bedingungen schädlich oder gar tödtlich seyn können. Der Arzt, welcher in einer Synocha dem Kranken häufig Wein zu trinken gebietet, reicht ihm Gift: dem Rekonvaleszenten ist eine heftige Kälte, in sofern sie
ein

ein Recidiv der Krankheit, das ihn vielleicht tödtet, bewirken kann, Gift u. s. f. Allein in diesen Fällen wird die tödtliche Wirkung der äussern Potenzen blofs durch das Individuum, und nicht allein durch die äussere Potenz bestimmt. Die Beziehung dieser äussern Potenzen gehört aber nicht in die Toxikologie, in dieser darf nur die Rede von solchen Körpern seyn, welche auf die thierische Materie in jeder Beschaffenheit derselben, sie sey gesund oder krank, allemal und bestimmt nachtheilig wirken.

§. 17.

Dessenungeachtet sind fast alle die Körper, welche wir Gifte nennen, Arzneymittel *). Von ihnen, als den wirksamsten Reagentien für die thierische Faser, muss sich viel erwarten lassen. Die Erfahrung bestätigt dies auch. Sie werden Heilmittel, in sofern sie Krankheiten heilen: das Prädikat: Gift, erhalten sie, in sofern sie die Fähigkeit besitzen, die thierische Materie zu zerstören.

Cap.

*) Die Alten nannten bekanntlich alle Arzneymittel, ohne Ausnahme Gifte.

Cap. II.

Nähere Bestimmung des Begriffs Gift.

§. 8.

Da die Körper, welche wir Gifte nennen, nur in Bezug auf organische Wesen, das Prädikat Gift (s. §. 5.) erhalten: in dieser Beziehung auch nur die Rede von einem Gifte seyn kann; so folgt, daß eine absolute Definition des Giftes nicht Statt hat. Wir haben es hier nur mit einem Akzidenz verschiedner Körper zu thun, welches diese durch die Berührung mit organischen Wesen erst erhalten; mithin dürfen wir nicht fragen: was ist ein Gift? sondern wir müssen erforschen, wie sich das Verhalten derjenigen Körper, welche wir Gifte nennen, bey der — unter gleichen Bedingungen Statt findenden — Berührung mit organischen Wesen unterscheidet, von dem Verhalten anderer Körper der Gattung und Art.

§. 9.

In dieser Relation würde ich dann allen denjenigen Körpern das Prädikat Gift beylegen, welche bey der Berührung mit der gesunden thierischen Materie die Fähigkeit besitzen, chemisch,
durch

durch ihre Mischung dieselbe — bald in kleinern, bald in grössern Dosen — zu zerstören.

§. 10.

Die Definition, welche Frank *) von den Giften giebt, kommt der meinigen am nächsten. Er sagt: Gift ist derjenige Körper, welcher, wenn er auch in kleinen Dosen auf den Menschen wirkt, — ohne dafs deswegen der Giftstoff in ihm sich forterzeuge, vermehre, — das Leben in die grösste Gefahr setzt oder ver- tilget. Allein diese Exposition ist zu weit; denn nehmen wir den Zwischensatz weg, der sich blofs auf die ansteckenden Gifte bezieht **), so bleibt kein Körper übrig, der, wenn er — was doch leicht geschehen könnte — das Leben in Gefahr setzt oder vertilgt, nicht Gift genannt

*) am angef. O. §. 4.

**) Dafs die ansteckenden Gifte in einer Toxikologie nicht aufgeführt werden dürfen, glaube auch ich. Abgesehen davon, dafs sie dem Körper, auf welchen sie wirken, das Vermögen mittheilen, einen ähnlichen Stoff zu erzeugen, worin Frank (a. a. O. §. 5.) vorzüglich den Unterschied derselben von andern Giften sucht, so haben sie auch noch besondere Eigenschaften, welche es nicht verstatten, sie hier aufzustellen. Sie sind nämlich nicht durch sich selbst tödtlich, sondern durch den Charakter, welchen die bestimmte Krank-

genannt werden müßte. Die mechanisch töd-
tenden Körper werden durch diese Definition
nicht ausgeschlossen: und auf der andern Seite
wird die Beschaffenheit der Materie nicht be-
stimmt, welches hier durchaus nothwendig
ist. Für einen kranken Menschen kann jeder
Körper, der sonst seine Gesundheit befestigt,
unter diesen Bedingungen Gift werden. Allein
ein Gift kann nie als solches die thierische Ma-
schine erhalten.

§. 11.

Weit unbestimmter sind die Definitionen
anderer Schriftsteller, die, ohne Rücksicht
auf organische Wesen, Gift als einen Körper
eigner Art sich dachten. Plenck *) definirt so:
Gift nennt man dasjenige, was in sehr kleiner
Menge, in oder an den menschlichen Körper
ge-

Krankheitsform, die sie bilden, annimmt. Die-
ser hängt aber bekanntlich vorzüglich vom Indi-
viduum, seinen mannigfaltigen innern und äuf-
fern Verhältnissen, und einer Menge anderer Um-
stände ab, welche sämmtlich bey den eigentlichen
Giften fehlen und da seyn können, ohne die tödt-
liche Wirkung derselben im mindesten nur we-
sentlich zu verstärken oder zu schwächen. Mit
den ansteckenden Giften kann ein Individuum
nicht geradezu getödtet werden.

*) am angef. O. S. 11.

gebracht, vermöge einer besondern Kraft, entweder schwere Krankheiten oder den Tod selbst verursacht. Ich mag nicht Mehrere anführen, sondern verweise auf Gmelin *) und Halle **), welche ähnliche Definitionen geben, und sämmtlich darin fehlen, daß sie die parva Dosis als Charakteristikon eines Giftes aufstellen.

§. 12.

Die parva Dosis kann aber nie Hauptmerkmal seyn. Kaum giebt es wohl einen Körper in der Natur, welcher, zu $\frac{1}{8}$ Gran genommen, — und das ist doch eine kleine Dose — tödtet. In Abstracto läßt sich die Dose nicht bestimmen, sie hängt von der Beschaffenheit des Individuums, seinem Alter, seiner Gewohnheit, Idiosynkrasie, u. s. w. ab, und ist mithin schon in dieser Hinsicht zufällig. Ein Erwachsener nimmt 4 — 6 Gran Brechweinstein ohne sonderlichen Nachtheil, und ein neugebornes Kind würde unfehlbar davon sterben. Dessen ungeachtet darf die Dose nicht ganz ausgeschlossen werden; sie ist bedingt nothwendig. Von der Modification derselben durch

*) am angef. Orte Th. I. S. 23. und 25.

**) am angef. Orte, §. 1.

durch das Individuum habe ich so eben gere-
det: sie wird aber auch durch den Körper be-
stimmt, der als Gift wirkt. Jedes Ding hat
nämlich in Hinsicht seiner tödtlichen Wirkung
eine gewisse Breite. Einige Gifte tödten in
kleinen Dosen, andere nur in größern: Der
Arsenik zu wenigen Granen und die Dulca-
mara erst pfundweise. Wollte man also die
Dose bestimmen, so wäre es nothwendig in
dem jedesmaligen Falle das Gift mit dem in
Anfrage stehenden Individuum zu vergleichen.

§. 13.

Schulz *) fühlte auch die Unzulänglich-
keit der parva Dosis, und bemühte sich da-
her ein gewisses Quantum festzusetzen, über
welches hinaus ein Ding aufhöre ein Gift zu
seyn. Er giebt als das Maximum eine Drachme
an. Allein Schulz fällt, wie aus dem Vorher-
gehenden leicht zu beurtheilen ist, in densel-
ben Fehler; denn auch diese Dose kann nicht
Stich halten. Wir zählen, — und mit Recht —
das Opium unter die Gifte, und im Orient
nimmt man öfters mehr denn eine Drachme
auf

*) am angef. Orte. S. 4.

auf einmal, ohne tödtlichen Effekt. Ich weiß selbst, daß eine Frau an großen Stücken rohen Opiums, wie Manche an der Rhabarberwurzel, häufig käuete, und so mehr als ein Quent täglich verschluckte und sie blieb dabey ziemlich gesund. Die Beobachtungen verschiedener Aerzte*) lehren, daß es Menschen gegeben hat, welche ein Quent, ja 6 Quenten Opium zu sich nahmen, ohne — was fast unglaublich scheint, — die geringsten krankhaften Zufälle zu erleiden. So viel vermag die Gewohnheit!!

Auf der andern Seite fangen manche Körper, welche wir mit vollem Rechte zu den Giften zählen, auf und über der Grenze, die Schulz feststeckt, erst an sich als Gifte zu äußern.

Cap. III.

Wirkungsart der Gifte.

§. 14.

Von jeher ist man bemühet gewesen, die Wirkungsart der äußern Potenzen auf den Menschen überhaupt, besonders aber die der Gifte

*) Gmelin am angef. O. Th. II. S. 175 — 76.

Gifte näher zu erklären. Die mechanische Art zu wirken, welcher man sonst in der Medizin fast überall huldigte; indem man aus einer angeblich dreyeckigten, spitzigen u. s. f. Figur dieser Körper ihre Wirkung demonstirte, widerspricht schon an sich der Exposition des Giftes, und ist auch im Uebrigen eine so wenig haltbare Hypothese, daß sie in unsern Zeiten bey nahe keiner Widerlegung bedarf. Späterhin nahm man an, daß einige Gifte das Blut verdicken, andere es auflöseten, noch andere die festen Theile zusammenzögen u. s. f. Hiernach klassificirten auch Einige die Gifte.

Allein auch diese Erklärung erklärt in der That nichts: sie zeigt nur das Produkt der Wirkung oder die Folge mehrerer Krankheiten, aber nicht die Art der Wirkung. Zwischen der Anwendung eines Giftes und den Erscheinungen, welche in unsere Sinne fallen, liegt eigentlich der Akt des Wirkens, und wir verwechseln immer Folge mit Ursach, wenn wir auf diese Art erklären wollen.

§. 15.

Mehr Aufmerksamkeit verdient Frank *), welcher sich über die Wirkungsart der Gifte auf folgende Weise erklärt: Eine genaue Betrachtung der Gifte — sagt er — lehrt, daß einige derselben den Organismus in Form und Mischung zerstören, andere bloß die Erregbarkeit affiziren und wieder andere auf beide Arten zugleich wirken. Die ersten nennt er *eindringende*, die zweyten *incitirende* (*andringende*) und die letzten *eindringend incitirende* Gifte. Schwerlich möchte diese Art zu wirken in der Natur begründet, so bestimmt verschieden seyn. Wenigstens zweifle ich sehr daran, ob man sich die Erregbarkeit so getrennt vom Organismus denken könne. Auch begreife ich nicht, wie eine chemisch wirkende Potenz die Mischung und Form der lebenden Materie zerstören kann, ohne zu gleicher Zeit zu incitiren. Ueberdas hat diese Art zu wirken, wie Frank selbst zugiebt, nicht immer Statt: ein und derselbe Körper äussert sich bald eindringend, bald incitirend, je nachdem er in kleinerer oder grösserer Quantität genommen ist. Die eindringenden Gifte

*) am angef. Orte, S. 8. §. 10.

Gifte sollen örtlich *per consensum* Krankheiten in andern Theilen erregen. Wirken aber nicht alle äussere Potenzen, wozu doch Frank sehr richtig die Gifte zählt, zunächst örtlich? Wenigstens läßt es sich durchaus nicht begreifen, wie ein Körper ohne örtlich zu wirken, Krankheiten anderer Organe erregen könne. Bey den Giften springt überdas die örtliche Wirkung deutlich und häufig genug in die Sinne. Nach verschluckten Giften ist meistens der Schlund und Magen verletzt, entzündet, brandig u. s. f. Die spanischen Fliegen machen sichtbare Krankheiten an dem Orte, welchem sie applicirt werden. Ferner sollen die incitirenden Gifte nur auf die Erregbarkeit wirken, reitzen. Meiner Meynung nach müssen alle Gifte zunächst auf die Erregbarkeit wirken, sowohl die, welche Frank eindringende, als die, welche er incitirende nennt; indem Erregbarkeit bloß die Empfänglichkeit thierischer Organe für Reitze ausdrückt, ohne welche natürlich sich keine Veränderung der Materie denken läßt.

§. 16.

Die Modification in Hinsicht der incitirenden Gifte, welche nach Frank darin besteht, dass

dafs diese, wenn die Gewalt ihres Eindrucks das sogenannte Gegenwirkungsvermögen nicht übersteigt, asthenische, sonst aber sthenische Krankheiten erregen, darf wohl nicht als eine wesentliche und eigenthümliche Wirkungsart der Gifte angesehen werden, indem sie meistens ganz zufällig ist und theils vom Individuum, theils von der Quantität des genossenen Giftes abhängt. Eben so möchte die Verschiedenheit, welche von der Wirkungsart der eindringend incitirenden Gifte angegeben wird, dafs nämlich einige eher eindringen und dann incitiren, — dies sollen die meisten animalischen Gifte thun — andere erst incitiren und dann eindringen, wozu die meisten vegetabilischen und mineralischen Gifte gerechnet werden, nur willkührlich angenommen seyn. Dafs sich das Eindringen nicht ohne Incitation denken lasse, habe ich schon (§. 15.) gesagt. Besser läst es sich begreifen, dafs ein Gift erst incitirt und dann eindringt, wenn anders dem Eindringen ein deutlicher Begriff beygelegt wird, was bey Frank wirklich nicht immer der Fall zu seyn scheint. Er nennt auch die sogenannten mechanischen Gifte eindringende, und es hat das Ansehen, als involvire er bey allen Giften, welche nach ihm ein-

dringend, die Form und Mischung der thierischen Materie verletzend wirken, eine mechanische Action. Auf der andern Seite schreibt diese hypothetisch angenommene Art zu wirken den Giften Effekte zu, welche nicht ihnen, sondern dem Individuo und der Krankheit angehören, welche durch den Genuß des Giftes erregt ist. Wenn ein Gift — nach Frank — ursprünglich auf die Erregbarkeit wirkt und weiterhin auch örtliche Krankheiten — als Folge der eindringenden Wirkung — entstehen, so sind diese Krankheiten wohl nicht mehr dem Gifte, welches sich gleichsam durchgearbeitet hätte, zuzuschreiben, sondern vielmehr als Folge und Produkt der krankhaft affizirten Erregbarkeit anzusehen.

§. 17.
Freylich ist es schwer über die Wirkungsart der Gifte etwas Befriedigendes zu sagen, allein ich halte es für besser, offenherzig zu bekennen, als die Phantasie spielen zu lassen, wo unsere Erfahrung dermalen nicht ausreicht. Hiervon ist selbst die scharfsinnige Theorie unseres Frank nicht ganz frey. Demnach glaube ich, daß wir für jetzt von den Giften nicht mehr sagen können, als daß sie als chemische

mische Reitze wirken, d. h. als äussere Dinge, welche in dem thierischen Körper eine Veränderung — und zwar als Gifte eine beständig nachtheilige, den Organismus zerstörende Veränderung — hervorbringen. Diese Veränderungen erfolgen zuverlässig, weil die Gifte chemisch agiren, sie sind zerstörend für die thierische Maschine, weil sie zu heftig auf den Mikrokosmos und alle seine Theile wirken, als dafs er sich erhalten und im Kampfe gegen die äussere feindliche Potenz (das Gift) liegen könnte. Es findet mithin eine beständige Wechselwirkung Statt und zwar mit einer solchen Andauer und Intensität, dafs man, — ohne paradox zu reden — in dieser Rücksicht eben so gut sagen kann, der Organismus wirke auf die äussere Potenz (das Gift), als umgekehrt diese auf den Organismus. Dieser andauernde Wechselkampf bringt die mannigfaltigsten Erscheinungen hervor, welche theils in der Mischung und Form derjenigen Organe begründet sind, welche angegriffen werden, theils in der veränderten Mischung der thierischen Materie überhaupt zu suchen ist, durch welche veränderte Mischung auch zugleich das Verhältnifs der äussern Potenz (des Giftes) zu derselben verrückt wird. Auch ist noch zu

zu bemerken, daß die Gifte, als solche, nicht immer ein und dasselbe Organ und dieses nicht immer mit einer und derselben Intensität angreifen: einige unter ihnen affiziren mehr das Nerven-, andere mehr das Gefäßsystem und noch andere beziehen sich bloß und besonders auf gewisse Organe. Ich erinnere hier nur an die spanischen Fliegen, welche besonders gern auf die Urinwege wirken. Folglich ist es falsch, wenn man mit Brown annimmt, daß die Gifte bloß die Totalsumme der Reizbarkeit herauf oder herunter stimmen: ihre Wirkung *in modo* läßt sich durchaus nicht läugnen. Weiterhin, wenn sie tiefer angegriffen und die thierische Materie stärker verletzt haben, verändern sie freylich auch, wie schon gesagt ist, die Qualität der Kräfte, welche jener inhäriren.

Aus dem Gefagten erhellt zur Gnüge, daß die nächste Wirkung der Gifte nicht wesentlich verschieden ist von der Wirkung aller chemisch agirenden und krankmachenden Potenzen. Auch Frank *) ist dieser Meinung.

Cap.

*) am angef. Orte. S. 13. §. 14.

Cap. IV.

Kennzeichen der Gifte.

§. 18.

Da Gift kein Körper eigner Art ist, sondern nur das Akzidenz ausdrückt, welches verschiedene Körper erst bey der Berührung mit organischen Wesen erhalten, so folgt, daß Gift ohne diese Berührung als solches nicht erkannt werden kann.

§. 19.

Alle die Merkmale, welche die Schriftsteller von den Giften auslagen, kommen nicht dem Gifte, sondern der Gattung und Art desjenigen Körpers zu, der durch seine Berührung mit organischen Wesen jenes Akzidenz erhält. So erkennen wir das Opium an seiner braunröthlichen Farbe und seinem bittern, ekelhaften Geschmack. Die Belladonna an den botanischen Merkmalen, die ihr der Gattung und Art nach eigen sind: den Arsenik an den Merkmalen, welche ihm als einem Metallkalke zukommen und an der Eigenheit, daß er — auf Kohlen gestreuet — einen Knoblauchgeruch verbreitet. Daß alle diese Körper

per Gifte sind, hat uns einmal die Erfahrung gelehrt: ohne diese können wir sie ausser dem Körper als solche schlechterdings nicht erkennen.

§. 20.

Es fragt sich demnach: wie erkennen wir, daß ein Körper, dessen Verhalten zu der thierischen Maschine wir noch nicht kennen, schädlich für dieselbe, giftig sey?

Nur an die Analogie dürfen wir uns hier halten, indem wir bey Untersuchung des zu prüfenden Körpers die Eigenschaften desselben mit denen vergleichen, deren Wirkung auf organische Körper uns schon bekannt ist. Die Resultate dieser Prüfung geben denn, nachdem mehr oder weniger die Eigenschaften des in Anfrage stehenden Körpers ändern, uns als schädlich bekannten Stoffen ähnlich sind, eine geringere oder höhere Wahrscheinlichkeit, daß der vorhandene Körper verdächtig sey. Völlige Gewissheit können wir auf diesem Wege, wie aus dem Folgenden erhellt, nur selten erlangen.

§. 21.

Wir halten demnach einen Körper für verdächtig, welcher seinen Merkmalen nach

zu

zu einer Gattung gehört, aus welcher uns einige oder mehrere als giftig für den Menschen bekannt sind. So sind uns die Schlangen verdächtig, weil unter ihnen einige giftig sind: so die Metallkalke, weil zu ihnen der Arsenik gehört: so die Nachtschatten und Doldengewächse, welche im Wasser wachsen, weil mehrere derselben sich als schädlich zeigen.

§. 22.

Wir gehen weiter, indem wir mehrere Sinne zu Hülfe nehmen und untersuchen, ob der in Anfrage stehende Körper einen widrigen, ekelhaften, betäubenden und erstickenden Geruch hat. So riecht das Bilsenkraut ekelhaft und betäubt die Sinne, der Schwefel giebt beym Verbrennen einen erstickenden Dampf und der Arsenik einen Knoblauchsgeruch. Wir bringen den verdächtigen Körper auf die Haut; vielleicht macht er diese roth, erregt Entzündung, zieht Blasen u. s. f. wie die spanischen Fliegen: wir nehmen ihn auf die Zunge, ob er scharf, stechend, brennend schmeckt, wie fast alle Arten des Hahnenfusses. Mit den Mineralien verfahren wir ausserdem noch chemisch und nähern sie so unserer Prüfung.

§. 23.

§. 23.

Wir suchen uns ferner noch dadurch mehr Gewissheit zu verschaffen, daß wir mit dem zu prüfenden Körper Versuche an Thieren machen, indem wir diesen etwas davon hinwerfen, und sie ungestört beobachten, ob sie etwas davon geniessen oder nicht, weil in der Regel Thiere durch den Instinct vor dem Genuße der ihnen schädlichen Dinge gewarnt werden. Dies gilt besonders von den Giften des Pflanzenreichs. Oder wir bringen den Thieren etwas durch List, oder mit Gewalt bey und beobachten dann die Wirkung; ob sie plötzlich erkranken und die Zufälle Aehnlichkeit haben mit solchen, welche gewöhnlich nach einer Vergiftung bemerkt werden.

§. 24.

Endlich gehen wir über zu Versuchen an dem menschlichen Körper. Wir vermischen etwas von dem verdächtigen Stoffe mit dem Blute oder mit andern Säften eines gefunden Menschen, und beobachten, ob diese dadurch eine Mischungsänderung erleiden. Ja man hat sogar Versuche der Art an Delinquenten gemacht, welches aber, ungeachtet der guten Absicht, die man dabey hatte, in jedem Falle unmoralisch bleibt.

§. 25.

§. 25. Dies wären ungefähr die Regeln, nach welchen ein verdächtiger Körper untersucht werden muß. Allein nicht immer kommen wir zu unserm Zwecke und untrüglich können die Resultate nicht in jedem Falle erscheinen.

Nicht jeder Körper, welcher zu einer Gattung gehört, aus welcher mehrere schädlich sind, ist darum auch giftig. Nicht alles, das widrig und betäubend riecht, scharf und brennend schmeckt, ist deshalb nachtheilig für den Menschen. Das Spießglas riecht und schmeckt durchaus nicht hervorstechend und ist doch eine schädliche Potenz. — Auch die Versuche an Thieren nutzen nicht immer: nicht alles ist Gift für Menschen, was Gift für Thiere ist. Das Oel tödtet fast alle Insecten, die Hollunderbseren sind den Hühnern, der Zucker den Enten, der Pfeffer den Schweinen u. s. w. nachtheilig, indess der Mensch alle diese Dinge ungestraft genießt. Die Versuche mit verdächtigen Stoffen ausserhalb des lebenden Körpers sind oft genug trügerisch und unsicher; der lebende Körper ist ein ganz anderer als der todte, und beyde gehorchen nicht gleichen Gesetzen. Nur die Syndrome mehrerer

rerer Eigenschaften mit solchen, welche uns an schädlichen Potenzen bekannt sind; giebt dem auf die Art geprüften Körper einen geringern oder größern Verdacht.

§. 26.

Der beste Weg, die Schädlichkeit einer Potenz für den thierischen Körper auszumitteln, bleibt demnach der, welchen ein Gelehrter, Störk, Krapf u. f. f. einschlug; Versuche an unserm eignen Körper. Nur diese können eigentlich zum Zwecke führen, indem hier nur von Giften für den Menschen und nicht für Thiere die Rede seyn kann. Ob man aber deshalb, wie Gmelin *) meynt, berechtigt ist, die Aerzte zu Versuchen der Art aufzufordern, ist eine Frage, die sich wohl nicht geradezu bejahend beantworten läßt. Selbst bey der größten Vorsicht müssen Experimente der Art immer nachtheilig auf den gefunden Körper wirken, weil die Gifte die stärksten Reagentien für die thierische Faser sind, welche wir kennen. Auch fragt es sich immer noch, ob diese Aufopferung von so grossem Nutzen seyn möchte, als Mancher bey dem ersten Anblick sich denkt.

Cap.

*) am angef. Orte. Th. I. S. 37.

Cap. V.

Symptomatologie einer Vergiftung.

§. 27.

Die Zeichen, aus welchen eine Statt gefundene Vergiftung (*veneficium*) erkannt werden soll, theilen die Aerzte ein:

a) in *allgemeine*, solche, die überhaupt den Genuß irgend eines Giftes andeuten;

b) in *besondere*, aus welchen eine gewisse Classe von Giften, oder auch selbst die Art des Giftes (der Körper selbst) erkannt werden soll.

Wie viel der Heilarzt gewinnt, wenn er die Ursach der Krankheit weiß, ist bekannt genug; und die Bemühungen der Aerzte, Zeichen einer Vergiftung anzumitteln, sind daher immer sehr lobenswerth. Die Folge wird es bestimmen, ob diese Zeichen so zuverlässig sind, als man gemeinhin annimmt.

§. 28.

Nur von den allgemeinen Zeichen, aus welchen eine Vergiftung überhaupt geschlossen werden kann, wird hier die Rede seyn: die besonderen sollen besser bey jeder Classe der Gifte vorgetragen werden.

§. 29.

§. 29.

Plötzliches Sinken der Kräfte, oder wenigstens sehr merkbare Schwäche in allen Theilen des Körpers, Eingenommenheit des Kopfes und Täuschung der Sinne, sind in der Regel die ersten Erscheinungen nach dem Genuße irgend eines Giftes. Ein rascher und voller, oder ein kleiner, aussetzender und matter Puls, eine lästige Hitze im ganzen Körper oder nur in einigen Theilen, während das andere todtencalt sind: plötzliches Aufschwellen oder Magerwerden irgend eines Theiles mit Veränderung seiner natürlichen Farbe; Ekel und Neigung zum Erbrechen, Brennen im Munde und Magen, Blässe der Lippen und Nägel mit fürchterlicher Entstellung der Gesichtszüge, begleiten bald früher, bald später, und in unbestimmter Reihe, die angegebenen Zufälle und folgen ihnen. Oft verliert der Vergiftete jetzt plötzlich einen Sinn: er kann nicht hören, nicht sehen, oder die Sehkraft ist alienirt; er sieht die Objecte anders, größer, doppelt u. s. f., er fällt dabey in Schlummer, Ohnmachten, Irrereden, Convulsionen. Das Gift theilt sich nun mehreren Organen mit größerer oder geringerer Intensität mit, und bildet ein Convolut von sehr traurigen Erscheinungen.

nungen. Der Magen erbricht sich unaufhörlich, das Athemholen ist schwer, röchelnd, tief oder fehlend, die Sprache hohl, mangelnd oder unverständlich; der Kranke klagt starken Durst und Trockenheit des Mundes, Schmerzen in den Gliedern, im Leibe: der Darmkanal leert sich unwillkürlich aus, oder er ist hartnäckig verschlossen; der Urin kann nur mit Zwang und großem Schmerz entfernt werden; es entstehen Convulsionen in allen Gliedern, Herzklopfen, Sehnenhüpfen, Hämorrhagien aller Art und mit diesen Erscheinungen ein quaalvoller Tod. Nach demselben geht der Körper ungewöhnlich schnell in Fäulnis über, die Nägel und Haare fallen aus, die Haut schält sich leicht ab und der aufgeschwollene Unterleib bekommt missfarbige, blaue, braune u. s. f. Flecken. Die Section zeigt in den meisten Fällen deutliche Spuren von Entzündung, oft Löcher in dem Magen; und den Gedärmen und auffallende Erweiterungen und Verengerungen einzelner Stellen in den Eingeweiden und Gefäßen.

§. 30.

Nicht immer sind die Zufälle gerade so, wie ich sie jetzt schilderte: sie variiren der Zahl und Folge nach sehr. Dies hängt theils
von

von der Art des Giftes, theils von der Dose und dem Individuum ab, welches mit dem Gifte in Berührung kam.

Gehen wir aber diese Reihe von Phänomenen, welche bey einer Statt gefundenen Vergiftung mehr oder weniger zusammentreffen, genau durch: so finden wir, dafs sie sämtlich Symptome sehr verschiedener, aber nicht gerade ungewöhnlicher Krankheiten, in den meisten Fällen wohl einer Magen- oder Darmentzündung sind. Diese kann aber eben sowohl von einer Erkältung, Ueberladung des Magens, einem Schreck u. s. f. entstehen, als von einem Gifte. Gift ist immer nur ein äufferes Ding, eine *causa remota*, welche zwar bestimmt krank macht, aber nicht immer eine eigne Art oder Form von Krankheit bildet. Ueberdas fällt die Relation der *causa remota* zur Krankheit nicht immer in unsere Sinne, und kann aus der Krankheit selbst erkannt werden *); denn jene ist etwas Aeufferes und diese ein bestimmter

*) Die ansteckenden Gifte sind die einzigen äusseren Potenzen, auf welche mit Zuverlässigkeit geschlossen werden kann; indem die Krankheiten, welche sie erregen, nur *diese Gifte* und keine andere entfernte Ursach erkennen. So ist es mit den Pocken, den Masern, der Syphilis u. s. f.

ter innerer Zustand, welcher nicht durch eine, sondern durch sehr mannichfaltige äussere Potenzen erzeugt werden kann. Wer kann es einer Rose ansehen, ob sie von Erkältung, Gallenreiz, Schreck, oder von dem Genuß giftiger Austern und Muscheln entstanden ist? Mehrere Phänomene, welche bey Vergiftungen sehr häufig vorkommen, finden wir im sogenannten Faulfieber, hitzigen Nervenfieber, Lazarethfieber und andern, welche den Character des Typhus und der Lähmung tragen.

Diese lassen auch nicht selten, wenn sie tödtlich werden, fast eben solche Spuren, wie bey Vergifteten, an dem Körper zurück: dieser geht nämlich gleichfalls schnell in Fäulniß über, bekommt missfarbige Flecken und die Section zeigt hier, wie dort, nicht selten Zerstörungen innerer Theile von der verschiedensten Art.

§. 31.

Wenn wir demnach aus den angegebenen Erscheinungen, als solchen, nicht immer mit Gewissheit auf Vergiftung schliessen dürfen und können; so wäre es doch auf der andern Seite sonderbar, sie für ganz haltlos ausgeben zu wollen. Sie müssen an sich schon starken Ver-

Ver-

Verdacht erregen, indem sie als grofse Krankheiten, auf grofse Urfachen, auf eine vorhergegangene heftig verletzende Potenz hinweisen. Vorzüglich viel gewinnen aber diese Erscheinungen an relativem Werthe, durch genaue Prüfung der äuffern und innern Verhältnisse des Kranken und seiner Umgebung, indem diese Dinge zusammen direct oder indirect auf Erkenntniß des Giftes leiten. In dieser Hinsicht muß der Arzt darauf achten:

- 1) ob die genannten Zufälle *plötzlich* und bey einem übrigens *gesunden* Menschen eintraten. Wenn ein gesunder Mensch so schnell und heftig erkrankt, so giebt schon dies allein viel Wahrscheinlichkeit, daß ihm ein Gift beygebracht ist. Allein es können auch Vergiftungen bey schwächlichen und kränklichen, oder bey solchen Personen eintreten, welche schon vorher an einer bestimmten Krankheit litten. Hier muß der Arzt die Anlage zu Krankheiten oder die vorhandene Krankheitsform selbst genau erwägen, und mit Hülfe der Erfahrung und des Verstandes ausmitteln, ob diese Erscheinungen einer gewöhnlichen äuffern Potenz, der Kälte, schwerverdaulichen Speisen, einem erlittenen Aerger, Schreck u. s. f. zuzuschreiben sind.

sind. Waren in dem letzten Falle, — bey einer bestimmten Krankheit — Arzneymittel von promovirten oder unpromovirten Aerzten angewendet, so müssen diese untersucht und es muß erforscht werden, ob sie mit Grund in dem gegenwärtigen Falle als Ursach der plötzlich eingetretenen Phänomene angeklagt werden können oder nicht. Bey gefunden Individuen wird durch die gewöhnlichen äussern Potenzen das Gleichgewicht der Kräfte nicht so schnell und bedeutend aufgehoben, als dies durch die Gifte geschieht: die erstern verletzen die thierische Materie in der Regel mehr stufenweise, mithin folgen sich hier die Zufälle langsamer und minder heftig. Indessen darf es auch hier nicht übersehen werden, dass einige Gifte *besonders* und von den meisten eine *kleine* Dose, gleichfalls langsam und stufenweise Krankheiten erzeugen, welche sehr gewöhnlich sind und in der Regel nicht von Giften, sondern durch den Zusammenfluss anderer äußerer Potenzen veranlasst werden. Der Genuß des Bleyes und des Kupfers erregt nicht selten chronische Uebel, welche eben sowohl aus andern Ursachen entstehen können, in den gewöhnlichen Fällen

entstehen. Hier muß der Arzt tiefer forschen, auf die ganze, seit Jahren her geführte Diät *) des Kranken, auf seine erbliche Anlage u. s. f. sehen, um sich bey einer so wichtigen und folgereichen Bestimmung, wie die einer Vergiftung ist, vor einem Fehlschlusse zu sichern.

- 2) Bemühet sich der Arzt zu erforschen, was der Kranke zu sich nahm, wo er es erhielt, in welcher Menge, wie oft er davon nahm u. s. f., ob Mehrere mit ihm zugleich dasselbe genossen und ob diese an gleichen Zufällen erkrankt sind. Dies erfährt er von dem Patienten, wenn dieser noch alle seine Sinne zusam-

*) Es ist wohl nicht paradox, wenn ich die Vermuthung äussere, daß vielleicht manches chronische Uebel, eine jahrelang dauernde sogenannte Unpäßlichkeit und Siechheit des Körpers, welche am Ende an den verschiedensten Krankheitsformen sich äussert, und hartnäckig aller ärztlichen Hülfe spottet, von dem Genuße eines Weins herrührt, welchen die Gewinnucht mit Bleyglätte verfälscht. Eine kleine Portion dieses Giftes, in langen Zwischenräumen in den Körper gebracht, kann eine Kette von Uebeln erzeugen, die sämmtlich auf Stockungen im Unterleibe geschrieben werden, und deren wahre Ursache dem schärfsten Blicke des erfahrensten Arztes entgeht. —

zusammen hat, oder von denen, welche ihn umgeben. Ist noch etwas übrig von dem, was der Kranke genoss, so muß der Arzt dies nach den (§. 21 — 24.) angegebenen Regeln untersuchen. Findet er ein Gift, so ist die Vergiftung klar.

- 3) Sieht der Arzt auf die Beschäftigungen, auf das Gewerbe des Kranken, ob hieraus einiger Aufschluß zu erwarten ist. Personen, welche sich mit der Bearbeitung des Kupfers, des Bleyes, des Zinnes u. s. f. beschäftigen, sind nicht selten den Krankheiten unterworfen, welche diese Gifte erregen. So ist die Hüttenkatze eine sehr gewöhnliche Krankheit derjenigen Leute, welche sich mit dem Ausgraben und Ausschmelzen des Bleyes, wobey die giftigen Dämpfe dieses Metalls eingeathmet werden, beschäftigen. Eben so vergiften sich nicht selten Mahler, indem sie unvorsichtig mit solchen Farben umgehen, welche aus den so eben genannten und mehrern andern giftigen Körpern bereitet werden.
- 4) Durchsucht der Arzt die umliegende Gegend des Hauses, den Garten, den Hof des Kranken, wenn er dergleichen besitzt; ob
sich

sich etwa hier etwas verdächtiges findet. Vielleicht wachsen hier giftige Pflanzen, Gesträuche u. s. f.; er erforscht die gesammte Diät des Kranken, untersucht seine Kochgeschirre, sein Getränk u. s. f. Auf diesem Wege waren viele Aerzte *) so glücklich Statt gefundene Vergiftungen zu entdecken. Findet er etwas Verdächtiges, so vergleicht er die vorhandenen Zufälle des Kranken mit denen, welche der gesunde Körper gewöhnlich zu erregen pflegt und bestimmt hiernach, ob sie ihm zuzuschreiben sind, oder nicht.

- 5) Nimmt der Arzt endlich auf alle äussere und innere Verhältnisse des Kranken Rücksicht. Er erforscht demnach, ob der Patient ein düstres, finstres Temperament hatte, ob er von Natur wenig empfänglich für die Freuden des Lebens war, oder eine Gleichgültigkeit gegen das Leben theils aus seinem ganzen Benehmen hervorleuchtet, theils bisweilen geradezu von ihm geäußert ist; ob vielleicht nagender Kummer, Sorgen mancherley Art, fehlgeschlagene Hoffnungen, unglück-

*) Siehe Gmelin a. a. O. Th. I. S. 49—50.

unglückliche Liebe, oder irgend etwas dem Aehnliches längst seine Seele bestürmte und durch andauerndes Einwirken am Ende sein Hirn so verschrob, dass man ihm selbst eine Vergiftung zutrauen kann. Oder ob vielleicht die äussere Lage des Kranken, — Reichthum, auf welchen von Glücksgütern entblößte Erben lauern, ein hartes, rauhes und ungerechtes Benehmen des Patienten gegen seine Umgebung, welches ihn gehässig machte, und mehrere Verhältnisse der Art, — Veranlassung haben werden können, dass gewissenlose Anverwandte oder Bedienende auf solche strafbare Art sich früher zu bereichern, oder den Gehässigen aus dem Wege zu räumen suchten. Ferner zieht der Arzt die bisherigen Krankheiten des in Anfrage stehenden Individuums, besonders aber die epidemische Constitution zu Rathe; indem nicht selten Epidemien Krankheiten führen, welche, vorzüglich im Anfange, sowohl durch das plötzliche Eintreten der Zufälle, als auch durch die grosse Aehnlichkeit mit Vergiftungen sich sehr verdächtig machen. Der Verlauf solcher Krankheit und die Erfahrung, dass sie unter den mannichfaltigsten Bedingungen eine Menge von sehr unglei-

gleichen Individuen angreifen, wird bald sein Urtheil berichtigen. Auf diese Weise geht der vorsichtige Arzt alle möglichen entfernten Ursachen prüfend durch, um durch Erfahrung und Vernunftschlüsse auszumitteln, ob irgend eine in dem vorhandenen Falle anzuklagen ist oder nicht.

§. 32.

Dies mag hinreichend seyn, den Weg zu bezeichnen, welchen der Arzt einzuschlagen hat, um zu einer richtigen Würdigung der Erscheinungen in dem vorhandenen Falle zu gelangen. Zuverlässig wird es ihm dann gelingen, wenn er nämlich die angegebenen Umstände und Verhältnisse genau zusammenfaßt, wenn er sie mit den (§. 29.) angegebenen Phänomenen einer Vergiftung zusammenstellt, endlich einen Faden zu finden, der ihn, durch Erfahrung und Vernunftschlüsse geleitet, wenn auch nicht immer, doch gewiss in den meisten Fällen, aus diesem Labyrinth heterogener Erscheinungen an ein bestimmtes Ziel führt.

Die mechanische und chemische Analyse der noch beym Leben durch Erbrechen, Durchfall u. s. f. abgegangenen Stoffe, so wie
die

die im Magen und Darmkanal bey der Section eines Vergifteten gefundenen, durch welche überhaupt das Gift oder die Art desselben ausgemittelt werden soll, gehört nicht hierher. Dies, so wie die Veränderungen der festen Theile wird an einem besondern Orte und in der legalen Obduction vergifteter Personen der Ordnung nach behandelt werden.

*Cap. VI.**Allgemeine Kur der Vergiftungen.**§. 33.*

Die Mittel, welche man anwendet, um die vorhandenen Zufälle nach dem Genuße eines Giftes zu heilen, und den Folgen derselben Gränzen zu setzen, nennt man gemeinhin Gegengifte. Soll dies Wort (Gegengift) so viel heißen, als etwas, das gegen das Gift wirkt, so entsteht natürlich die Frage, ob wir Körper haben, welche direct gegen das Gift wirken. Um diese Frage einigermaßen befriedigend beantworten zu können, müssen wir auf die gegebene Bestimmung des Begriffs vom Gifte (§. 9.) und seiner Relation zur thierischen Faser Rücksicht nehmen.

§. 34.

§. 34.

Im Vorhergehenden aber ist es, dünkt mich, hinlänglich bewiesen, daß Gift kein Körper eigner Art, sondern ein Akzidenz ist, welches allein durch die organische Materie bestimmt und erzeugt wird; ich meyne, durch ihre Empfänglichkeit bey einem andauernden Attact dieser Körper zerstört zu werden. Wir dürfen daher von einem sogenannten Gegengifte nichts weniger fordern, als daß dasselbe der organischen Materie diese Empfänglichkeit raube: mithin die ganze Mischung derselben ändere, in welcher allein jene begründet ist. Diejenigen Mittel also, welche auf die eben genannte Art wirkten, würden Anspruch auf das Prädicat eines Gegengiftes machen können. Allein wo giebt es einen solchen Körper? Und existirte er auch, so wäre die Anwendung desselben platterdings nicht thunlich, weil er höchstwahrscheinlich zu den stärksten Giften gehörte, welche wir kennen. Denn er müßte der thierischen Materie alle und jede Empfänglichkeit für äussere Potenzen rauben; eine Mischungsänderung, bey welcher ihr wahrlich nicht wohl gerathen wäre. Aus diesen Gründen glaube ich, daß

es

es im eigentlichen Sinne des Worts keine Gegengifte giebt.

§. 35.

Dasjenige, was so eben vorgetragen ist, macht auch die Annahme eines *allgemeinen Gegengiftes* (eines Mittels, welches Vergiftungen jeder Art heilen soll) unmöglich, was schon darum nicht denkbar ist, weil die Gifte nicht *eine* Krankheitsform, sondern gar viele, dem Character und der Art nach sehr verschiedenartige Krankheiten erregen *). Eben dies gilt auch von einem *allgemeinen Verwahrungsmittel* (*Praeservativ*), welches sich von einem *allgemeinen Gegengifte* bloß dadurch unterscheidet, daß es, vor dem Gifte genommen, dem Körper die Fähigkeit geben soll, die zerstörende Wirkung des Giftes aufzuheben. Dies Verwahrungsmittel müßte gleichfalls, indem es den thierischen Körper unempänglich gegen die Einwirkung des Giftes macht, ihn um so gewisser gegen die mildern und zum Leben nothwendigen Potenzen unempänglich

*) Gmelin a. a. O. Th. I. S. 66. sagt sehr richtig: Mittel, welche allen Giften ohne Unterschied mit gleicher Kraft widerstehen, sind so gut, als allgemeine Arzneimitteln, eine Chimäre, ein Unding.

pfänglich machen; folglich ihm seine Reitzbarkeit nehmen, was im Grunde nichts weniger hiesse, als ihn zerstören, weil durch das Ankämpfen des Organismus gegen die äussern Dinge das Leben hervorgeht.

Quacksalber und Marktschreier rühmen sich nicht selten der Kunst, die schärfften Gifte ungestraft genießten zu können: sie täuschen den Leichtgläubigen, indem sie das Gift unmerkelt entfernen und an dessen Statt einen unschädlichen Körper verschlucken, oder indem sie die Einwirkung des Giftes überhaupt vermeiden. Z. B. durch fettige, schleimige Dinge, welche sie in den Mund nehmen, in welche sich denn der giftige Körper so einhüllt, daß er die thierische Materie gar nicht berührt. Diese letzte Methode, sich vor den Giften zu sichern, welche aber nicht bey allen Giften anwendbar ist, könnte man allenfalls eine präservirende nennen, ob sie es gleich eigentlich nicht ist, indem durch dieselbe nicht sowohl die Wirkung des Giftes, als solches, auf den thierischen Körper aufgehoben, sondern vielmehr die Berührung desselben mit dem Organismus vermieden wird. Durch diese Berührung aber entsteht erst der Begriff vom

vom Gifte, folglich kann ohne dieselbe gar nicht die Rede von einem Gifte seyn.

§. 26.

Da also von dieser Seite (durch Gegengifte) den Giften nicht beyzukommen ist, so hat man von jeher auf Mittel gedacht, welche auf den genoffenen schädlichen Körper in allen seinen Verhältnissen agiren, ihn zersetzen und in einen andern umwandeln, welcher weniger schädliche Affinität zur thierischen Materie hat. Auf diesem Wege wird derselbe gute Zweck erreicht, und es ist Pflicht der Aerzte, ihn zu cultiviren. Diese Mittel könnten allenfalls Gegengifte genannt werden. Ihre Zahl ist nicht groß. Hierzu gehören die Säuren bey Körpern, in welchen ein Alkali vorwaltet, und umgekehrt diese bey Säuren. Allein auch nicht immer lassen sich diese chemischen Operationen in dem lebenden thierischen Körper — so wie in einem Schmelztiegel — vornehmen, weil das Reagens nicht selten ein Gift ist: daher müssen wir uns oft beruhigen, wenn wir unsern Zweck nur zum Theil erreichen; ich meyne den genoffenen Körper, wenn auch nicht in eine ganz un-

schäd-

schädliche, doch in eine minder heftig wirkende Potenz umzuwandeln.

§. 37.

In einer allgemeinen Kur vergifteter Personen, darf nur von solchen Mitteln die Rede seyn, welche, wo möglich, überall anwendbar sind. Sie beziehen sich demnach nicht sowohl auf das Gift selbst, als vielmehr auf bloße Entfernung des giftigen Stoffes; — ohne ihn selbst zu zersetzen, — oder was in den meisten Fällen nur geschehen kann, auf Linderung und Beseitigung der erregten Zufälle. Mithin ist diese Kur oft nur palliatif, oft nur in gewissen Zeiträumen der Vergiftungen thunlich. Auch kann die Zahl dieser Mittel nicht groß seyn; weil es nur wenige Körper giebt, welche bey so verschiedenartigen Krankheiten, als die sind, welche die Gifte erregen, vortheilhaft wirken: sie können nicht stark und entscheidend agiren, weil es immer rathsamer ist, sich gegen den unbekannten Feind lieber zu vertheidigen, als ihn tollkühn anzugreifen.

§. 38.

Zu den bey Vergiftungen in den meisten Fällen anwendbaren Mitteln rechne ich:

1) Brech-

2) Brech-

1) *Brechmittel.* Die meisten Gifte werden verschluckt: leeren wir sie nun gleich aus, so muß natürlich mit Entfernung der Urfach auch die Krankheit weichen.

Doch müssen, außer den bekannten Regeln, unter welchen Brechmittel gegeben werden, hier noch folgende Einschränkungen und Bestimmungen beobachtet werden:

- a) das Gift muß *kürzlich* erst verschluckt, noch im Magen befindlich seyn, wenn das Brechmittel Nutzen schaffen soll. Hat das Gift schon lange gewirkt, so müssen die entstandenen Krankheiten ihrer Gattung und Art nach behandelt werden: selten aber, oder nie sind die Brechmittel dazu geeignet, diese zu heben.
- b) Muß durchaus keine gegründete Vermuthung Statt finden, daß das genossene Gift ein Gift für das Gefäßsystem (scharfes Gift) war, welches sich durch Brennen im Munde und Schlunde, durch schon Statt findendes starkes Erbrechen und andere Symptome, welche auf eine Entzündung des Magens deuten, ankündigt. In einem solchen Falle wäre ein Brechmittel ein neues Gift.

Brech-

Brechmittel, welche zugleich nach unten wirken, sind meistens zweckwidrig, weil sie den Rest des Giftes durch den Darmkanal schleppen und ihn so mit mehrern Theilen des Körpers in Berührung bringen. Auch haben sie, weil sie meistens aus den Präparaten des Spießglanzes bestehen, noch den Nachtheil, daß sie, wenn sie auf ein sogenanntes saures Gift stoßen, an Schärfe gewinnen und selbst den Character eines Giftes annehmen. Da die Art eines Giftes aber nicht immer gleich ausgemittelt werden kann, so ist demnach der Brechweinstein nicht als sicheres Brechmittel bey Vergiftungen überhaupt zu empfehlen.

Besser eignet sich dazu die Ipecacuanha, welche nach der Beschaffenheit der Umstände und des Individuums, welches vergiftet ist, von 20 bis zu 60 Gran gereicht wird.

2) Das *Wasser*. Das Wasser löset alle salinischen Substanzen auf, und mindert durch Verdünnung die Wirkung derselben. Man giebt es in großen Quantitäten, und auf allen Wegen; durch den Mund, durch den After u. s. f. Man reicht es lauwarm, um den vorhandenen Krämpfen zu begegnen und

und Erbrechen zu befördern, oder das vorhandene zu unterstützen und zu erleichtern. Kurz das Wasser ist eine Substanz, die hier überall anwendbar, in jeder Periode der Vergiftung zweckdienlich und überhaupt so sehr angezeigt ist, dass sie beynahe gar keine Gegenanzeige hat. Was vom Wasser gilt, gilt auch von allen Getränken, in welchen dasselbe prädominirt.

3) *Die fetten Oele.* Mandelöl, Olivenöl, Leinöl, ungesalzene Butter u. s. f. gehören hierher. Auch diese fettigen Substanzen sind fast überall angezeigt: sie umhüllen das Gift, mindern die erhöhte Reizbarkeit der angegriffenen Theile, und lösen den Krampf. Ueberdas lösen sie die meisten Metallkalke auf, und erregen leicht Ekel und Erbrechen. Doch versteht es sich von selbst, dass sie rein, unverfälscht und nicht ranzig seyn dürfen. Der Patient nimmt sie durch den Mund und After und in grossen Quantitäten; er nimmt sie anfangs rasch hintereinander und kann bis auf ein Pfund derselben verschlucken.

4) *Vegetabilische Schleime.* Man lässt ein Paar Unzen von dem arabischen oder Tragant Gum-

Gummi in ein paar Mafs Wasser kochen, und tassenweise trinken. Man reicht ein starkes Decoct von der Eibischwurzel, giebt die Schleime von Quitten, Hafer und Graupen. Alle diese Mittel werden in grossen Dosen durch den Mund und After genommen. Von ihnen gilt alles, was von No. 2 und 3 gesagt ist.

5) Endlich Brühen von Hammel- und Kalbfleische, von Hühnern, von Kälberfüssen u. s. f. Von allen diesen Substanzen gilt in Hinsicht ihrer Anzeige und der Art, wie sie gereicht werden, alles dasjenige, was unter No. 2, 3 und 4 näher bestimmt ist.

§. 39.

Ich schliesse hier die Anzeige der allgemeinen Heilmittel gegen Vergiftungen, welche aus den angegebenen, leicht begreiflichen Gründen nicht grösser ausfallen konnte, wenn ich nicht unten einschränken und widerrufen wollte, was ich oben bestimmte. Ich hätte das Aderlafs aufführen können, was in gar vielen Fällen angezeigt ist, und oft allen übrigen Mitteln vorausgehen muss: ebenso den Eläg und die Milch. Allein alle diese Mittel sind noch weniger allgemein und bedürfen

sen so mannichfaltiger Einschränkungen und Bestimmungen, daß ich es für zweckmäßiger halte, sie lieber an ihrem Orte weitläuftiger abzuhandeln und die Anzeigen und Art ihrer Anwendung dort festzusetzen *).

Cap. VII.

Eintheilung der Gifte.

§. 40.

Die Eintheilung der Gifte ist von jeher eine Klippe gewesen, an welcher die besten Toxikologen scheiterten. Mit Recht klagt daher Gmelin **) über das Verworrene und Schwierige in der Classification derselben, und ein deutlicher Beweis dafür liegt schon darin, daß jeder Schriftsteller seine eigne hat.

Ich werde zuerst die zufälligen Differenzen der Gifte angeben, und dann zeigen, worauf, mei-

*) Einige andere allgemeine Heilmittel bey Vergiftungen, nämlich Gipserde, verschiedene Bolusarten, Marienglas, Edelgesteine, Gallensteine, Elendsklaue u. s. f., welche das Alterthum rühmte, brauche ich wohl kaum namhaft zu machen, um zugleich die Untauglichkeit derselben zu zeigen.

**) am angef. Orte. Th. I, S. 165.

meiner Meinung nach, bey einer logischen Eintheilung der Gifte Rücksicht genommen werden muß. Doch erkläre ich, um allen möglichen Mißverständnissen und üblen Deutungen zu begegnen, zuvor, daß die Eintheilung der Gifte, welche ich vorschlage, durchaus nicht fehlerfrey ist: ich kenne ihre Lücken sehr wohl und hege keinesweges den Stolz, sie für die einzige und beste ausgeben zu wollen. Auch ist sie, in gewisser Rücksicht, durchaus nicht neu.

§. 41.

Unter den zufälligen Differenzen der Gifte, welche ich jetzt aufführe, verstehe ich:

- 1) den *Ursprung derselben*. Die Körper, welche wir Gifte nennen, sind in allen Reichen der Natur vertheilt. Das Pflanzenreich hat die mehresten, weniger das Mineralreich, und noch sparsamer zählt sie das Thierreich.
- 2) die *Zeit ihrer Wirkung*. Einige Gifte tödten schnell, andere langsamer. Die bleyischen und kupferhaltigen Gifte zerstören in der Regel die thierische Maschine nur stufenweise, erregen in den meisten Fällen chronische Krankheiten. Mehrere andere Gifte wirken, in kleinen Dosen genommen, gleichfalls langsam. Hingegen der Arsenik, Sublimat und einige

einige vegetabilische Substanzen greifen schneller durch, indem sie die Federn des Mikrokosmos — die Irritabilität und Vegetationskraft — gleichsam zersprengen.

3) *Die Dose.* Diese ist im Ganzen sehr zufällig, nur bedingt nothwendig: jedes Gift hat, bis zur Zerstörung, seine eigenthümliche Breite. Manche tödten in kleinern, andere in größern Quantitäten.

4) *Die Folgen ihrer Application.* Einige Gifte ziehen die thierische Faser heftig zusammen, wie die Gifte des Bleyes; andere machen heftige Ausleerungen nach oben und unten (draftische Gifte); wieder andere sollen schnelle Fäulniß erregen, z. B. das Gift der Klapperschlange u. s. f.

5) *Das Vorwalten irgend einer Substanz.* Bey dem einen Gifte prädominirt ein Alkali, bey dem andern eine Säure, und bey dem dritten eine Erde, oder sonst etwas, ohne doch eigentlich zum Wesen des Giftes zu gehören, oder seine Natur zu bestimmen.

§. 42.

Alle diese Differenzen sind zufällig, kommen den Giften nicht allein zu, können da seyn, oder fehlen, unbeschadet des Begriffs

vom

vom Gifte. Denn es trägt durchaus nichts zur Charakteristik eines Giftes bey, ob es aus dem Pflanzen- Thier- oder Mineralreiche ist, ob es langsam oder schnell, in kleinen oder grossen Quantitäten tödtet, ob es die Faser zusammenzieht oder nicht u. s. f. Nur der wechselseitige Bezug dieser Körper und der thierischen Materie zu einander, bildet den Begriff vom Gift und bestimmt seine Merkmale.

Die meisten Toxikologen haben nicht hierauf, sondern auf die angegebenen zufälligen Differenzen, und ordneten nach ihnen die Gifte; wenigstens gab immer irgend eine derselben das Moment ihrer Classification ab. Ich mag keine derselben, um den Raum zu ersparen, hierhersetzen, sondern verweise auf *Lindestolpe* *), *Cranz* **), *Unzer* ***), *Gmelin* †), *Plenk* ††), *Halle* †††).

§. 43.

Vor zwey Fehlern, glaube ich, müssen wir uns bey der Eintheilung der Gifte besonders hüten: einmal, die Gifte nicht als Körper eigener Art

*) l. e.

**) l. c. Tom. III. p. 27. et seq.

***) am angef. Orte. Th. 2. S. 363. u. d. f.

†) am angef. O. Th. 1. S. 170.

††) a. a. O.

†††) am angef. Orte. S. 13 — 14.

Art anzusehen, und zweitens sie nicht in Abstracto zu betrachten, und dann den Körper statt des Giftes zu setzen, der doch erst durch die Berührung mit organischen Wesen dies Prädicat erhält. Dies geschieht aber offenbar, wenn man die Gifte nach der üblichen Methode ordnet.

Sie, wie Frank, nach ihrer nächsten Wirkung als Reitze einzutheilen, geht schon darum nicht, weil diese Art ihrer Wirkung auf den Organismus nicht ihnen allein zukommt, sondern allen äußern Potenzen gemein ist. Denn die Classification in solche, welche den Organismus in Form und Mischung der Materie zerstören, — eindringen — und solche, welche nur auf die Erregbarkeit wirken, — incitiren — und endlich in solche, welche auf beyde Arten zugleich wirken, beruhet auf einer grundlosen Trennung einer und derselben Kraft.

§. 44.

Da von Giften nur in Beziehung auf organische Wesen die Rede seyn kann, so müssen wir das Verhältniß dieser Körper zur thierischen Materie unverrückt vor Augen behalten, und sie (diese Körper) überall von diesem Standpuncte aus betrachten. Hier beobachten wir, daß — wenn gleich die gesammte Wirkung der Gifte eine reizende ist, — sie dennoch, auf allen Wegen bey-

beygebracht, eine gewisse und stete Tendenz auf einzelne Systeme und Organe des thierischen Körpers äußern, auf welcher allein ihr wesentlicher Unterschied, mithin der Grund ihrer Eintheilung beruhet. Dieser besondere Bezug nämlich, welchen einige Gifte, als solche, auf dieses, andere auf ein anderes System haben, gründet sich nicht allein auf die Beschaffenheit der äußern Potenz, — des Giftes — sondern eben sowohl auf die Mischung und Form desjenigen Theils des Organismus, der mit ihr — dem Gifte — zusammentrifft: folglich ist dieser Bezug, oder diese Verschiedenheit bey der Wirkung der Gifte wesentlich, und eben darum als Moment der Classification derselben anzusehen.

§. 45.

Die Beobachtung aller Aerzte, die tägliche Erfahrung lehrt es, daß einige Gifte offenbar auf das *Nervensystem* wirken; anfangs Munterkeit, Freude, Frohsinn, späterhin Schwindel, Schlaf, Wahnsinn und mehrere andere Phänomene erzeugen, welche unbestreitbar in einem mehr oder weniger verletzten Nervensystem begründet sind. In der Folge gesellen sich diesen Erscheinungen freylich auch solche zu, die auf das *Gefäßsystem* bezogen werden müssen, Sugillationen,

tionen, Hämorrhagien u. s. w. Sehr natürlich, daß bey der innigen Verbindung dieser beyden großen Systeme eins mit dem andern leidet! Dessen ungeachtet wird man die Tendenz dieser Gifte auf die Nerven, besonders die des Hirns nicht verkennen. Sie heißen ausschlußweise narkotische, betäubende; das Pflanzenreich liefert sie am häufigsten.

Andere Gifte zeigen eine sehr deutliche Wirkung auf das Gefäßsystem: die meisten derselben erregen, äußerlich angewendet, Entzündung, ziehen Blasen; innerlich entsteht nach dem Genuß derselben ein ähnlicher Zustand: der Magen erbricht sich, der Darmkanal wird gewaltsam ausgeleert, das Blut erweitert oder zersprengt seine Behälter, und wird nun durch den Mund und After entfernt. — Durchgehends zeigen die Leichenöffnungen Entzündung des Magens und der Gedärme. Man hat diese Gifte wohl ausschlußweise corrosive, reizende, scharfe genannt. Sie sind in allen Reichen der Natur zu finden.

Allein auch von ihnen gilt das, was ich bey den Giften für das Nervensystem bemerkte, daß diese Wirkung nämlich nicht immer so scharf und bestimmt bey stattgefundenen Vergiftungen sich zeigt. Es treten, früher oder später nach dem

Ge-

Genüsse eines Giftes für das Gefäßsystem, auch solche Erscheinungen hinzu, welche sich auf das Nervensystem beziehen. Nur sind sie dann hier mehr als Folgen des zerstörten Gleichgewichts in allen Gebilden des Organismus anzusehen, und müssen daher mit Vorsicht von den eigentlichen Wirkungen des Giftes unterschieden werden. Dies ist freylich sehr schwer und macht, in gar vielen Fällen, auch bey der größten Anstrengung, die Diagnose zweifelhaft.

Ferner giebt es noch Gifte, welche auf beyde Systeme zugleich, auf das *Nerven-* und auf das *Gefäß-System* wirken. Der Genuß derselben bildet eine Reihe schreckenvoller Phänomene, welche aus der verletzten Mischung und Form dieser beyden grossen Systeme resultiren, und von welchen bey jedem einzelnen Systeme so eben eine Skizze gegeben ist. Es ist leicht zu erachten, daß diese Gifte die stärksten sind: im Pflanzenreiche sind sie vorzüglich zu Hause. Sie werden gewöhnlich betäubend scharfe genannt.

Endlich existiren noch giftige Substanzen, welche, als solche, bloß auf die *Lungen* wirken. Dahin gehören die irrespirablen Gasarten, das kohlenfaure Gas, salpeterfaure Gas u. s. f., welche die Werkzeuge des Athmens lähmen. Diese Körper wirken nicht etwa bloß durch ihre Form,

Form, — als gasförmige Substanzen, — sondern sie sind wirklich nur für die Lungen giftig. Das kohlenfaure Gas beruhigt den Magen und mindert heftige Entzündungen, tödtet aber, sobald es in gehöriger Menge eingeathmet wird. Auch kann ich bey allen irrespirablen Gasarten nicht der Meinung huldigen, als seyen sie bloß durch ihren Mangel an Lebensluft tödtlich; ich glaube vielmehr, daß sie oft die Respirations-Organe geradezu lähmen. Wenigstens möchte dies wohl bey sehr vielen der Fall seyn. Jeder gesunde Mensch kann ja eine Minute unter dem Wasser zubringen, ohne zuathmen, und die Lungen behalten dennoch ihre Vitalität; da hingegen jeder rettungslos hinsinkt, der nur eine Sekunde die Hundshöhle betritt.

§. 46.

In Bezug der angegebenen Verschiedenheit, welche bey den Giften in Hinsicht ihrer Wirkungsart Statt hat, theile ich sie ein in

I. Gifte für das Nervensystem. —

narkotische — vorzüglich im Pflanzenreiche einheimisch.

II. Gifte für das Gefäßsystem.

Sie wurden sonst als reizende aufgeführt. Sie finden sich im Pflanzenreiche, im Mineralreiche, wo sie bald corrosive, bald laugenhafte, bald saure Gifte u. s. f. genannt werden, und auch im Thierreiche.

III. Gif-

*III. Gifte für das Gefäß- und Nerven-System.**IV. Gifte für die Lungen.*

Dahin gehören die irrespirablen Gasarten. Die Folge, hoffe ich, soll lehren, daß diese Classification der Gifte zugleich auch practisch ist, was ich, beyläufig gesagt, als einen Vortheil derselben ansehe.

§. 47.

Die Wege endlich, auf welchen alle äußern Potenzen, mithin auch die Gifte Zugang zu dem thierischen Körper gewinnen, sind: der *Mund*, die *Nase*, die *Lungen*, die *gesunde* und *entblößte Haut* und der *After*.

Jede der bestimmten Classen der Gifte hat ihre eignen Wege, auf welchen sie den thierischen Körper angreift.

Die Gifte fürs Nerven-system äußern sich als solche, wenn sie verschluckt werden, in ein blutendes Gefäß kommen, oder als riechbare Ausflüsse die Nerven der Nase berühren. Auf die gesunde Haut wirken sie beynahe gar nicht. Die irrespirablen Gasarten wirken nur auf die Lungen als Gifte. — Von den Giften für das Gefäß-system wirken mehrere auch auf die gesunde Haut, andere nur, wenn dieselbe entblößt ist, und sie nun mit den Saugadern und Blutgefäßen in Berührung kommen, z. B. die thierischen Gifte: alle aber, nur wenige der letzten ausgenommen, durch den Mund.

I.

Gifte für das Nervensystem.

Die Gifte sind in der Natur und in der Kunst zu finden.

Man kann sie in drei Classen theilen: in die natürlichen, die künstlichen, und die gemischten.

Die natürlichen sind die Gifte, welche in der Natur vorkommen, wie das Gift der Aspidochelone.

Die künstlichen sind die Gifte, welche durch die Kunst erzeugt werden, wie das Gift der Aspidochelone.

Die gemischten sind die Gifte, welche aus natürlichen und künstlichen Giften bestehen, wie das Gift der Aspidochelone.

Die Gifte sind in der Natur und in der Kunst zu finden. Man kann sie in drei Classen theilen: in die natürlichen, die künstlichen, und die gemischten. Die natürlichen sind die Gifte, welche in der Natur vorkommen, wie das Gift der Aspidochelone. Die künstlichen sind die Gifte, welche durch die Kunst erzeugt werden, wie das Gift der Aspidochelone. Die gemischten sind die Gifte, welche aus natürlichen und künstlichen Giften bestehen, wie das Gift der Aspidochelone.

Die Gifte für das Nervensystem finden sich vorzüglich im Pflanzenreiche. Mehrere Pflanzen führen nämlich einen eignen betäubenden Stoff, (principium narcoticum) der sich bey seiner Berührung mit der thierischen Materie im Ganzen immer auf eine bestimmte Weise äußert. Diese Gewächse haben zwar keinen auszeichnend starken, aber einen widrigen, ekelhaften Geruch: der Stoff ist flüchtig, theilt sich der Atmosphäre mit, und äußert so in verschlossenen Oertern seine ihm eigenthümliche Wirkung auf das Nervensystem, welche in Schwindel, Stumpfheit der Sinne, Kopfschmerz, Betäubung des äußern und innern Sinnes, Ohnmachten, Krämpfen u. s. f. sich ankündigt. Der narkotische Stoff ist in allen Theilen dieser Pflanzen mit mehr oder weniger Gehalt vorhanden: er löset sich im Wasser und Weingeist auf und wird durch das Auskochen zerstreuet. Auf die gesunde Haut wirkt er gar nicht; die Wege, durch welche er vergiftet, sind: der Mund, die Nase und der After.

Auch ist er tödtlich, wenn er in ein blutendes Gefäß gespritzt wird: einige Pflanzen-Gifte wirken auf dem zuletzt angegebenen Wege am schnellsten und stärksten. Doch ist dieser Weg gar nicht gewöhnlich bey Vergiftungen: die meisten gelchehen — willkührlich oder durch die Absicht eines Zweiten — durch den Mund und After. Die Gifte für das Nervensystem sind übrigens die gefährlichsten, indem sie das vorzüglichste System des Körpers angreifen; sie werden nicht selten zu Vergiftungen gebraucht, indem sie bisweilen schnell und ohne auffallende sinnliche Wirkungen tödten: ein trauriger Vortheil, welchen die Bosheit gern benutzt.

Nach dieser Skizze der gemeinfamen Wirkungen der Gifte fürs Nervensystem, gehe ich über zu den besondern Giften dieser Classe und ihrem Verhalten zur thierischen Faser. Doch werde ich in dem folgenden Capitel erst die Erkenntniß und Cur dieser Gifte vortragen, mit Rücksicht der besondern Vorschläge zur Heilung der vorzüglich schädlichen Potenzen dieser Classe.

Cap. VIII.

**Erkenntniss und allgemeine Cur der Vergiftungen
durch Gifte für das Nervensystem.**

§. 48.

Ehe ich zu einer nähern Betrachtung der einzelnen Gifte dieser Classe selbst übergehe, halte ich es für zweckdienlich, eine Symptomatologie dieser Vergiftungen und eine allgemeine Cur derselben voranzuschicken. Ich vermeide auf diesem Wege eine Menge Wiederholungen, und finde zugleich Gelegenheit, mich über die besondere Diagnostik gewisser Arten von Giften, was nämlich von derselben zu halten sey, näher zu erklären.

§. 49.

Wenn ich demnach die gesammten Wirkungen der Nervengifte auf die thierische Maschine darstelle, kann es dessen ungeachtet nicht fehlen, daß ich Manches sage, was ich an verschiedenen Orten schon flüchtig berühren mußte. Allein ein vollständiges Gemählde steht hier allerdings an seinem Orte, und ist durchaus nothwendig, indem sich die Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für das Nervensystem wesentlich von der Cur der Ver-
gif-

giftungen durch Gifte für das Gefäßsystem und die Lungen unterscheidet.

§. 50.

Wenn wir uns einen übrigens relativ gesunden Menschen denken, welcher plötzlich drückenden Schmerz und Schwere im Magen, Ekel und Neigung zum Erbrechen, oder wirkliches Erbrechen klagt, wenn er dabey mit Mühe die Neigung zum Schläfe unterdrückt, Eingenommenheit des Kopfs und Schwindel ihn überfallen, wenn dabey sein Körper schlaff und ohnmächtig, sein Puls langsam und träge, seine Sprache stammelnd und ohne Zusammenhang ist; so dürfen wir, wenn sonst sich keine andere Ursach dieser Phänomene darbietet, auf ein kürzlich verschlucktes, oder auf irgend eine andere Weise beygebrachtes Gift für das Nervensystem argwöhnen. Unsere Vermuthung wird verstärkt und begründet, wenn, entweder später, durch eine längere Wirkung des Giftes, oder früher, bey einer beträchtlichen Dose desselben, die angegebenen einzelnen Formen des Uebelbefindens sich mehr ausbilden oder an Zahl gewinnen. Der vorhandene Ekel geht dann nämlich in beständiges Erbrechen, und der Schwindel geht in eine

eine sinnlose Betäubung über; die Glieder zittern, das Gesicht wird aufgetrieben, die matten Augen werden rollend; der Kranke redet irre, wüthet, raset oder liegt in todähnlichem Schlafe. Das Gift wüthet weiter, steckt ein Organ nach dem andern an: es entstehen Convulsionen, Nymphomanie und Satyriasis; Paralyfen der Zunge, der Schenkel u. f. f. Am Ende wird auch das Gefäßsystem gelähmt, und Hämorrhagien aller Art liefern noch die gräßlichsten Züge zu der Gruppe von Erscheinungen, unter welchen der Unglückliche früher oder später stirbt.

Dieses Gemählde muß sich der Arzt mit allen seinen Theilen und Zusammensetzungen, mit allen seinen Farben genau einprägen: besonders ist es nothwendig, daß er die Grundzüge desselben genau sich merke, wenn er vor einem Fehlschlusse sich sichern will. Es ist nicht zu läugnen, daß nicht immer die Erscheinungen so stark sind, daß sie sich nicht immer gerade so folgen, wie ich sie eben darstellte; allein bey dem allen leidet doch auschlussweise — vorzüglich im Anfange — nur ein System; und es muß daher eine gewisse Homogencität in den Phänomenen entstehen,

wel-

welche der vorsichtige Arzt so leicht nicht verkennen wird, wenn er anders daran gewöhnt ist, die Krankheiten auf diejenigen Organe zurückzuführen, welche in Anspruch stehen.

§. 51.

Indefs damit ist man gewöhnlich nicht zufrieden: der Arzt soll auch die Art des Giftes aus den Erscheinungen construiren können. Man will nämlich nach dem Genusse einiger Gifte für das Nervensystem — es sind gerade die vorzüglichsten derselben — besondere Zufälle bemerkt haben, die ihnen stets und allein eigen seyn sollen. Ich muß diese Erscheinungen hier darlegen, um den Gehalt derselben bestimmen zu können.

§. 52.

Von dem Opium behauptet man, daß es Ekel und Erbrechen erzeuge, daß der Puls sich hebe, die Transpiration sich vermehre, indess alle übrigen secernirenden Organe seyn: weiterhin soll eine Lähmung der untern Kinnlade entstehen, das Gesicht verzerrt werden; es sollen die Haare ausfallen und die Leichen schnell in Faulniß übergehen.

Dieselben und ähnliche Erscheinungen erfolgen mehr oder weniger fast nach dem Genuße eines jeglichen Nervengiftes. Anfangs bekommt gewöhnlich das Nervensystem einen gewissen Schwung; der Puls hebt sich auf eine Zeitlang und mit ihm dampft die Haut. Ebenso entsteht auch gern eine Trägheit des Darmkanals nach andern Giften dieser Classe. Alexander empfand sie sehr nach dem Campher *), und Ekel und Erbrechen sah man auch nach dem Genuße der Cicuta **) des Hyosciamus ***) und anderer Gifte für das Nervensystem.

Eine Paralyse der untern Kinnlade folgt nicht immer nach Vergiftungen durch Opium, und der schnelle Uebergang der Leichen in Fäulniß ist ein so gewöhnliches Symptom nach Vergiftungen durch Gifte für das Nervensystem, daß man dasselbe als ein allgemeines Zeichen derselben von jeher angesehen hat. — Der Genuß der Belladonna soll ausschlußweise, oder wenigstens doch häufiger als andere Gifte dieser Classe, Schwindel, Durst und Hydrophobie

*) Moneray l. l. vol. IV. p. 478.

**) Gmelin a. a. O. Th. II. S. 329.

***) Gmelin a. a. O. Th. II. S. 224.

phobie erregen. Schwindel folgt jedem Nervengifte, und Trockenheit des Schlundes mit grossem Durste, so wie Hydrophobie, sah man nach dem Genuße des gemeinen Bilsenkrantes *).

§. 53.

Dies mag genug seyn, um darzuthun, daß die besondern Phänomene, welche der Genuß gewisser Gifte erregen soll, nichts weniger als besonders sind, ihnen nicht beständig und allein zukommen. Damit ist keinesweges behauptet, als seyen diese Erscheinungen ganz gehaltlos; der Arzt muß sie allerdings kennen und achten, indem sie ihm zur allgemeinen und besondern Diagnose der Vergiftungen sehr hülfreich sind, nur darf und kann er nicht mit Zuverlässigkeit auf sie allein bauen **).

§. 54.

*) Gmelin a. a. O. Th. II. S. 230.

**) Es ist freylich übel, daß wir bey Statt findenden Vergiftungen nicht immer so bestimmt die Art des Giftes ausmitteln können. Dies ist eine Blöße der Kunst, von welcher es gut ist, daß auch der Laye sie wisse, damit er nicht mehr von dem Arzte fordere, als er leisten kann, und nicht etwas dem Künstler als Fehler anrechne, was der Kunst zu Schulden kommt.

§. 54.

Das bisher von den Giften für das Nerven-
system Vorgetragene bezog sich vorzüglich
auf die Erscheinungen, welche sie erregen,
wenn sie *verschluckt* werden. Allein sie kön-
nen auch, in veränderter Gestalt, durch die
Nerven der Nase tödten: auf diesem Wege
erhalten die Erscheinungen, welche sie veran-
lassen, einige Modificationen, welche ich
hier kürzlich berühren muß. Vergiftete die-
ser Art sind nämlich schläfrig, klagen Kopf-
schmerz besonders vorn an der Stirn, sie ha-
ben Neigung zum Erbrechen, bekommen Ohn-
machten: das Gesicht wird aufgetrieben, die
Gefäße strotzen von Blut, die Respiration ist
langsam, röchelnd oder fehlt ganz, und der
Kranke liegt in tiefem Schlummer. In weni-
gen Fällen haben die Unglücklichen noch eini-
ges Bewußtseyn: sie lassen sich aus ihrem
Schlase wecken, antworten dem Fragenden
noch einzelne Wörter ohne Sinn und Zusam-
menhang, sinken aber augenblicklich in
Schlummer zurück, wenn die Einwirkung
starker äußerer Reitze aufhört. Alle narko-
tischen Gewächse des Pflanzenreichs, so wie
einige andere Pflanzen, deren Saft oder übrি-
gen Theile als Gifte für das Gefäßsystem wir-
ken,

ken, tödten, vorzüglich in ihrer Blüthe, als Nervengifte durch den Dunst, welchen sie aushauchen. Dieser Dunst wirkt auf diesem Wege — durch die Nerven der Nase — um so gewisser auf den Organismus, da er unmittelbar die Nerven des Gehirns berührt. Daher kommt es auch, daß er oft so plötzlich und nicht selten ohne in die Sinne fallende Erscheinungen tödtet. Die so schwierige Diagnose dieser Vergiftungen wird bisweilen dadurch sehr erleichtert, daß wir den Kranken noch in der vergifteten Atmosphäre finden.

§. 55.

Doch nicht immer findet der Arzt die Vergifteten noch beym Leben: bey absichtlichen Vergiftungen hat man ihn nicht haben wollen, und bey solchen, welche durch Zufall und Unvorsichtigkeit geschahen, wird er oft zu spät gerufen. Dessen ungeachtet soll er doch nicht selten bestimmen, ob eine Vergiftung Statt gefunden hat oder nicht. Auch läßt es sich leicht, wie ich schon oft gesagt habe, vermuthen, daß eine so heftig wirkende Potenz — ein Gift — allerdings merkbare Spuren seiner Zerstörung zurückläßt. Wir finden diese auch, und es ist hier der Ort, den äußern
fern

tern Habitus zu zergliedern, welcher nach Vergiftungen durch Gifte für das Nervenfy-
stem zurückbleibt. Das Characteristische def-
selben besteht in folgendem:

1) Der ganze Körper ist aufgedunsen, beson-
ders im Gesicht; der Unterleib ist metrori-
stisch aufgeschwollen und mit blauen und
schwarzen Flecken befäet,

2) Alle Glieder sind welk, schlaff und bie-
sam, und die Leiche geht später als ge-
wöhnlich in die Steifigkeit der Todten über.
Aus allen Mündungen dringen aashaft rie-
chende, verschieden gefärbte Flüssigkeiten.

3) Die Leichen gehen schnell in Fäulniß über;
die Epidermis schält sich leicht ab, und die
Haare und Nägel fallen ungewöhnlich
schnell ab.

Diese Beschaffenheit der Leichen bey Per-
sonen, welche durch Gifte für das Nervenfy-
stem vergiftet sind, ist allein in der heftigen
Gewalt der äuffern Potenz (des Giftes), durch
welche der Organismus aller seiner Lebensfä-
higkeit so schnell beraubt wird, begründet.
Bey dem gewöhnlichen Tode stirbt der Mensch
nur theilweise: das Herz, das Gehirn, die

Lun-

Lungen, sterben eins nach dem andern oder zugleich; die übrigen Organe, als selbstständige Gebilde, behalten noch auf eine Zeitlang ihre Vitalität, und schützen sich eben dadurch auf eine längere oder kürzere Zeit vor dem Eindringen äusserer Potenzen. Dafs dessen ungeachtet das Individuum nicht fortleben kann, bedarf keiner Erklärung. Durch die Gifte wird der ganze Organismus zerstört, das Individuum in allen seinen Theilen getödtet, und dadurch unfähig zur Resistenz gegen die äussern Dinge, in eine völlig todte Masse verwandelt, welche, als solche, den Gesetzen der Chemie folgt.

§. 56.

Auch diese Erscheinungen sind nicht allein den Leichen vergifteter Personen eigen: ähnliche und dieselben finden sich auch unter verschiedenen Bedingungen an den Leichen nicht vergifteter Personen.

Auch bemerke ich noch, dafs sie durch den mehr oder weniger Statt findenden Zusammenflufs der in der allgemeinen Symptomatologie der Vergiftungen (§. 31.) angegebenen Bedingungen und Nebenumstände auch mehr oder weniger an Gehalt gewinnen.

§. 57.

§. 57.

Ich komme nun zur allgemeinen Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervensystem. Die verschiedenen Mittel, welche hier in Vorschlag gebracht sind, werde ich so viel als möglich unter gewisse Gesetze zu bringen suchen und die ganz besondere Behandlung einzelner Gifte dieser Classe, bey der Behandlung dieser Gifte, in Bezug auf dieses Capitel, vortragen.

Die Cur selbst beruhet vorzüglich

a) auf Entfernung der Ursach, Fortschaffung des beygebrachten Giftes.

b) auf Tilgung der entstandenen Krankheiten, nämlich der Behandlung derselben ihrer Gattung und Art nach.

§. 58.

Die erste Anzeige — die Entfernung des Giftes — wird, wenn das Gift verschluckt ist, durch Brechmittel und späterhin durch darmausleerende Mittel, Laxanzen und Clystire befriedigt. Nicht selten arbeitet bey diesen Vergiftungen die Natur schon selbst auf Entfernung des Giftes: der Vergiftete empfindet nämlich Ekel, oder erbricht sich schon von selbst.

selbst. Ist das vorhandene Erbrechen stark, so befolgen wir den Wink der Natur, indem wir dasselbe durch laue, ekelerregende Getränke befördern. Der Kranke bekommt in diesem Falle starke Aufgüsse von Chamillenblüten, laues Wasser mit Salz oder Butter: er trinkt diese Flüssigkeiten in grosser Menge, er trinkt sie besonders dann, wenn starke Uebelkeiten eintreten, rasch und häufig hinter einander. Dabey kann er durch mechanische Mittel, durch das Kitzeln mit einer Federspuhle an dem Gaumen, dadurch, daß er den Finger in den Mund steckt, das vorhandene Erbrechen befördern und beschleunigen.

§. 59.

Sind keine Vomitaritionen da, oder die vorhandenen zu schwach, so bekommt der Kranke ein Brechmittel. Ueberall ist bey Vergiftungen durch Gifte dieser Classe die Regel, die Brechmittel in starken Dosen zu reichen. Der Magen wird durch diese Gifte in Torpor versetzt, ist unempfindlich gegen Reitze und bedarf einer schnellen und kräftigen Ausleerung.

Der weisse Vitriol zu 10—20 Gran, die Wurzel der Ipecacuanha zu einer halben bis gan-

ganzen Drachme mit Zucker oder Süßholz verſetzt, ſind hier ſehr zweckdienlich; wenig iſt es der Brechweinstein, weil er oft auch nach unten wirkt und ſich nicht gut mit Säuren verträgt, die neben dieſen Mitteln gereicht werden. Während und nach dem Erbrechen werden dem Kranken Aufgüsse von Flieger und Chamillen, laues Waſſer, warme ſaure Molken, die man, des Wohlgeſchmacks wegen mit Sauerhönig würzt, häufig und in Menge gegeben.

§. 60.
Iſt das Gift ſchon lange im Körper geweſen, empfindet der Kranke Schmerzen und Poltern im Leibe, ſo können wir vermuthen, daß ſich daſſelbe ſchon weiter in die Gedärme geſchlichen habe. Hier wären Brechmittel nicht bloß fruchtlos, ſondern ſchädlich. Clyſtiere und gelinde Abführungsmittel ſchaffen in dieſem Falle das Gift am zweckmäßigſten fort; die letztern dürfen nur ſchwach ſeyn, ſie ſchwächen zu ſehr und man greift in der Regel nur nach ihnen, wenn die Clyſtiere nicht ausreichen. Unzer *) empfiehlt ein Paar Loth Cremor Tartari in einem halben Pfund

*) am angef. O. S. 415.

Pfunde saure Molken oder Buttermilch aufgelöst. Die Manna und Tamarinden schicken sich eben so gut dazu. Zu den Clystieren wählt man schwächere oder stärkere Substanzen, je nachdem man stark oder schwach ausleeren will: wenn eigenmächtige Diarrhöen entstanden sind, so brauchen sie nicht gereicht zu werden. Ist dies nicht der Fall, so giebt man Clystiere von kaltem Wasser, oder setzt diesem etwas Essig zu: bey grosser Torpedität des Darmkanals schärft man sie mit Seife, oder giebt nach Unzer *) ein Clystier von 2 Loth extr. cath. in acht Unzen wohlgesalzenem Wasser aufgelöst, dem man ein Loth Rosenhonig zusetzt. Oder man kocht eine Hand voll Sennablätter und zwey Unzen Cremor Tartari in einem Pfunde Wasser, und schärft diese Masse durch einige Gran Brechweinstein und ein Paar Loth Sauerhonig.

§. 61.

Mit und neben diesen Mitteln werden die Säuren, besonders die vegetabilischen, und so viel als möglich in grossen Quantitäten, gereicht. Die Säuren scheinen einen eignen Bezug zu den Krankheiten zu haben, welche die Gifte für das Nervensystem erregen: wenig.

*) a. a. O. S. 414—15.

nichtens spricht ihre glückliche Anwendung laut dafür. Um sie in gehöriger Masse beyzubringen, erhält der Unglückliche sie in Getränken, und, wenn er Eßlust zeigt, in Speisen. Man reicht ihm saure Molken, Essig mit Wasser, Citronensäure oder Sauerhonig gemischt: man giebt ihm Limonade oder Pilsanen von Hafergrütze und Gerste, und säuert diese Getränke mit Cremor Tartari, Citronen-, Himbeer- oder Johannisbeer-Saft, oder setzt ihnen Sauerhonig zu. Die mineralischen Säuren werden verdünnt und so wie die vegetabilischen innerlich und äußerlich angewendet. Ist im weitem Verlaufe das Gefäßsystem schon angegriffen, sind einzelne Organe entzündet, und ist aus dem ganzen Convolut der Zufälle auf vorhandene Verletzung zu schließen, so setzt man den Säuren einhüllende, besänftigende, mildernde Substanzen hinzu. Dahin gehört ein starkes Decoct der Eibischwurzel, des Salabs, Reiss, Fleischbrühen, Buttermilch, und das Gelbe vom Ey in Wasser geschlagen. Bey vorhandenem Appetite bekommt der Kranke Sallate aller Art mit vielem Oel und Essig, Sauerampfer, sauren Kohl, Spinat u. f. f.: kurz jegliche Speise, in welcher eine Säure hervorsticht.

§. 62.

Ist auf die eben angegebene Weise das Gift durch den Magen oder Darmkanal ausgeführt, oder ist der Arzt zu spät gerufen, um allein auf die Ausführung des Giftes Rücksicht nehmen zu dürfen, so richtet sich die Behandlung allein auf die vorhandenen Zufälle und den Character derselben. Ob das Gift, wenn noch etwas im Körper ist, — denn es kann, wenigstens ein großer Theil desselben, von der Natur durch Erbrechen und Diarrhöe schon ausgestoßen seyn — noch fortgeschafft werden darf, durch welche Mittel und Wege u. s. f., können allein die vorhandenen Zufälle bestimmen. Diese sind aber sehr verschiedener Art und die furchterliche Gruppe von Erscheinungen ist selbst nicht immer einer Gattung: indess die Hauptphänomene führen in der Regel einen Character und auf diese kann in den meisten Fällen auch nur Rücksicht genommen werden. Sind demnach die Convulsionen stark und kraftvoll, ist die vorhandene Wuth tobend und heftig, das Auge funkelnd und rollend, und blickt aus allen Krankheiten erhöhte Reizbarkeit mit Energie hervor, so haben wir den Character der Synocha, welche als solche behandelt werden muß. Der Zustand der
übri-

übrigen mit vorhandenen Zufälle, die, wenn sie sich gleich nicht unmittelbar auf das Nervensystem beziehen, doch mit vieler Wahrscheinlichkeit auf einen ähnlichen Zustand der Nerven schliessen lassen, leiten und berichtigen unsere Diagnose. Der Puls ist nämlich bey dem angegebenen Character rasch und kraftvoll, die Carotiden schlagen, das Gesicht ist brennend und roth, der Kranke jung und vollsaftig und die Dose! des Giftes war nicht sonderlich groß. In diesem Falle ist es nothwendig, den Sturm im Nervensystem zu besänftigen und die erhöhte Temperatur der Reitzbarkeit schnell herabzustimmen. Dies geschieht hier durch Schwächung des ganzen Systems, durch allgemeine und topische Aderlässe, durch sanfte kühlende Abführungen und durch antiphlogistisches Regen. Doch dürfen die Phlebotomien nicht stark seyn, weil dieser Zustand selten dauernd ist und bald und schnell in Typhus und Lähmung überspringt. Der Arzt kann dieses Ueberspringen in die genannten üblern Gattungen aus den vorhandenen Erscheinungen zwar nicht erkennen, allein die äussere Ursach — das Gift als eine heftig wirkende Potenz — muss ihn diese Metamor-

phose

phose vermuthen und den Character der Erscheinungen verdächtig machen.

Die Venäsection geschieht am Arm, Fuß oder Halse; dies, so wie die Quantität, welche dem Kranken genommen wird, bestimmen der Grad der Zufälle, das Alter und die innern Verhältnisse des Kranken. Zehn bis sechzehn Unzen möchten im Durchschnitt als Normalmaß angenommen werden dürfen. Ein geringer Grad der Synocha kann schon durch Blutigel an den Hals und Kopf, oder durch Schröpfköpfe in den Nacken gesetzt, befriedigt werden. Nebenbey bekommt der Kranke Umschläge von kaltem Wasser auf den Kopf, den Genuß der freyen Luft und Säuren von innen und außen. Selten mögen, ich gestehe es, die Zufälle bey Vergiftungen den eben beschriebenen Character haben, mithin eine solche Behandlung verlangen; indess die Möglichkeit ist allerdings da und die Empfehlung des Aderlasses *) und der übrigen angegebenen Mittel kann sich nur auf diesen Zustand beziehen. Bey diesem Character kann es selbst der Fall seyn, daß die Beseitigung desselben durch die angegebenen Mittel den

künstl.

*) Unzer a. a. O. S. 369.

künstlichen Ausleerungen des Giftes voraus-
geht, diesen den Weg bahnt.

§. 63.

Ist der Synocha durch die angezeigten
zweckmäßigen Mittel begegnet, die entfernte
Ursach noch zeitig genug, ehe sie unheilbare
Verletzungen machte, weggeschafft, so erfolgt
entweder die Genesung, oder die Zufälle stei-
gen dem Grade und der Zahl nach, und die
Krankheiten gehn in den Character des Ty-
phus und der Lähmung über. Alle vorhande-
nen Krankheiten zeigen erhöhte Reitzbarkeit
mit vermindertem Wirkungsvermögen: die
Convulsionen sind zwar rasch, aber ohne
Kraft, der Unglückliche redet zwar irre, aber
leise und unverständlich, er liegt im Schlum-
mer, in welchem periodische Zuckungen nur
noch das Leben ankündigen. Das Gesicht ist
bleich und verstellt, die Augen matt und trübe,
der Puls schnell, klein oder fehlend. Eine
starke Dose eines Giftes für das Nervensystem
kann diesen Zustand ursprünglich erzeugen,
oder die anfängliche Synocha geht schnell in
ihm hinüber. Ist das Gift bey diesem Zustande
noch nicht aus dem Körper geschafft, so muß
der Arzt wohl erwägen, ob er es wagen darf,
das

das Gift durch die gewöhnlichen Mittel und Wege auszuleeren. Die genaue Beobachtung der Phänomene, verbunden mit der Constitution, dem Alter u. s. f. des Kranken muß ihn hier leiten. Nur so viel kann hier gesagt werden, daß sich Brechmittel wohl schwerlich dazu eignen. Das Gift kann schon in den Därmen seyn, und ein andrer Zweck, als Ausleerung, kann mit dem Brechmittel hier nicht beabsichtigt werden.

Ausführungsmittel nach unten könnten auf der andern Seite, zumal da sie bey dem stattfindenden Torpor des Darmkanals nicht selten drastisch seyn müssen, zu sehr schwächen, und Erhaltung der Kräfte ist bey diesem Character der Zufälle das oberste Gesetz. Mithin möchten Clysiere, theils zur Wegräumung des noch vorhandenen Giftes, theils zur Ableitung und Reitzung, hier in den meisten Fällen noch am zweckdienlichsten seyn. Sie werden aus Wasser und Essig, oder so wie sie Unzer *) vorschreibt, bereitet. Doch dürfen diese Sachen nicht in zu großen Quantitäten beygebracht werden, der Darm kann sie dann
nicht

*) am angel. Orte, S. 414.

nicht fassen, und läßt sie, ehe sie wirken können, fortgehen. Während derselben wird der Unterleib gelinde von oben nach unten gedrückt und gerieben. Auch dienen Clystiere von Tobacksrauch, welcher mit einer eignen bekannten Maschine, oder in Ermangelung derselben mit einer irdenen Pfeife, deren Spitze mit Oel bestrichen, sanft in den Mastdarm geleitet ist, behutsam in abgemessenen Pausen, eingeblasen wird. Nie darf so viel eingebracht werden, daß der Unterleib meteoristisch sich hebt. Für diesen Zustand eignen sich auch die, von den Aerzten bey diesen Vergiftungen so sehr empfohlenen Laugensalze, besonders der Borax. Die Laugensalze excitiren den Organismus, und passen deshalb bey diesem Character der Zufälle. Das zerflossene Weinsalz ist von mehreren Aerzten, besonders von Michaelis mit vielem Glück in Convulsionen angewendet. Der Typhus mit Erythism erfordert beruhigende und besänftigende Mittel. Dabin gehören laue Fuß- und Armbäder, oder ganze Bäder, in welchen Chamillen und Fliederblüthen, Safran u. s. f. abgekocht sind: innerlich die so oft genannten einhüllenden Substanzen, die Bereitungen aus Hafergrütze, Reis, Sago, arabischem Gummi u. s. f., wel-

che selbst in gewissen Fällen mit einer zweckmäßigen Dose Opiums versetzt seyn dürfen, welches die erhöhte Temperatur der Reizbarkeit schon herabstimmt.

Ein hoher Grad des Typhus und die Lähmung verlangen, außer den angegebenen Mitteln, noch das Reiben einzelner oder aller Theile des Körpers mit Flanell, Blasenzüge und Senfteige an die Füße, und innerlich Wein, Schlangenzurzel, Zimmt u. s. f.

§. 64.

Diese unvollständige Skizze mag hinreichend seyn, die vorgeschlagenen Mittel zu würdigen und an dem gehörigen Orte anzuwenden. Eben so deute ich nur kurz hier an, daß neben dem Character der Krankheiten auch auf die Art gesehen werden muß. So stillen wir ein zu heftiges Erbrechen durch Rivers und Halins Trank, so legen wir bey großem Torpor und beständigem Schlummer Blasenzüge in den Nacken oder auf den Magen, wenn er sich nicht erbrechen will. Wir legen Senfteig auf die Waden, frottiren die Peripherie des Körpers mit Flanell, setzen bey heftigen Convulsionen den Kranken in ein laues
Bad

Bad und verbinden so mit der Behandlung des Characters auch immer die der Art.

§. 65.

Noch ist die Betrachtung der Vergiftungen durch Gifte für das Nervensystem übrig, wenn sie durch die *Nerven der Nase*, in dunstförmiger Gestalt, wirken. Die Phänomenologie der selben ist bereits (§. 54.) vorgetragen. Ich bemerke nur, daß alle Pflanzengifte dieser Classe, besonders in ihrer Blüthe, in verschlossenen Zimmern, oder wenn sie in grosser Menge vorhanden sind, selbst im Freyen, in schwülen Sommertagen, vorzüglich an windstillen Abenden, mehr oder weniger gefährlich werden können. Dies ist der Fall bey dem schlafmachenden Mohn im Morgenlande, wo er zu einer vorzüglichen Grösse gedeihet und auf grossen Feldern gebauet wird. Personen, welche sich mit dem Ausziehen desselben Beschäftigen, fallen hier nicht selten asphyctisch nieder. Auch giebt es noch andere Substanzen, welche nur auf diesem Wege schädlich auf das Nervensystem wirken. Die Ausdünstungen des Moschus haben nicht selten Schwindel, Uebelkeiten und Erbrechen verursacht. Aehnliche Zufälle erregten die Ausdünstungen
der

der Violen (*violi odor*) des Biebergeils, des stinkenden Afsands, des Camphers, der Gewürznelken, des Safrans, des frischen und nassen Hanfs, des Heu's. Diese Dinge tödten oft sehr plötzlich. Eben dahin gehören die riechbaren Ausflüsse des Flieders, des Walnussbaums, der Lindenblüthe u. s. f.

§. 66.

Doch finden hier oft Idiosynkrasien Statt; der Eine verträgt die starken Gerüche des Moschus, des Biebergeils, der Afa fötida ohne Beschwerde, ja sie sind ihm sogar angenehm; indess das Nervensystem eines Andern beträchtlich durch dieselben erschüttert wird. Bey dem allen ist es höchst nothwendig, vorsichtig mit diesen Substanzen zu seyn, und besonders der üblen Gewohnheit nicht zu fröhnen, die Wohnzimmer, zumal wenn diese, wie dies nicht selten der Fall ist, beständig verschlossen bleiben, mit starkduftenden Blumen, Lilien, Rosen, Violen u. s. f. anzufüllen. Noch unverzeihlicher ist es, die Schlafzimmer mit diesen Gewächsen auszuschnücken. Im Schlafe steht der thierische Körper allen äußern Eindrücken offen, und diese Gerüche können nun mit voller Intensität wirken, indem

dem der passive Zustand des Schlafes keinen Widerstand leistet. Auch gehört der gefährliche Dampf der Kohlen hierher. Die Erfahrung liefert zahllose Fälle, in welchen der Dampf von angefüllten Kohlenpfannen in verschlossenen Zimmern Schwindel, Kopfschmerz, Betäubung, Ekel, Erbrechen einer schwarzen Materie, aufgetriebenes blaues Gesicht und nicht selten apoplectischen Tod verursachte.

§. 67.

Die Cur derjenigen Personen, welche durch die Ausdünstungen der Gifte für das Nervensystem in Gefahr gerathen sind, bedarf, wenn sie gleich im Wesentlichen von der bey verschluckten Giften dieser Classe nicht verschieden ist, einiger Modificationen, welche ich hier mit wenigen Worten andeuten werde. Die Entfernung von dem Orte, in welchem diese nervenlähmenden Dünste eingeschlossen sind, ist das erste und nothwendigste Hülfsmittel, ohne welches die Cur gar nicht gefördert werden kann. Dieses, nebst dem Waschen und Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser und Essig, wobey der Patient zugleich Essig trinkt, ist nicht selten allein hinreichend.

reichend bey leichtern Graden, in welchem sich bloß Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeiten u. s. f. bey noch völliger Besinnung zeigen, den Unglücklichen zu retten. Hat aber ein längerer Aufenthalt an solchem vergifteten Orte üblere Zufälle erregt, so muß eine behutsame und beharrliche Anwendung kräftigerer Mittel nicht unversucht bleiben.

§. 68.

In den vorigen Zeiten war es sehr gewöhnlich, die Behandlung jeder Asphyxie mit einem Aderlaß zu beginnen; jetzt ist man glücklicherweise von dieser Methode abgekommen und hat einsehen gelernt, daß das Blut ein viel zu edler Saft ist, um ihn zwecklos vergeuden zu können. Frank *) zeigt eben so scharfsinnig als gründlich, in wie wenigen Fällen bey Asphyxien dieser Art eine Blutentleerung angezeigt sey. Die Bekanntschaft mit den Verhältnissen des kranken Subjectes, ob dasselbe an Ausleerungen der Art gewöhnt war, sein Alter, sein äußerer Habitus u. s. f. müssen es bestimmen, ob eine Anhäufung des Blutes in den Gefäßen des Kopfes, durch welche

*) a. a. O. §. 192 — 204.

che die Gefäße überreizt und gelähmt sind, mit Grund zu vermuthen ist, mithin eine Venäsection angezeigt sey oder nicht. In sehr wenigen Fällen mögen (die) angegebenen Umstände so zusammentreffen, da man, wie Frank *) sehr richtig bemerkt, über das noch in Anschlag bringen muß, daß das Blut durch die Ruhe und aufgehobene Verbindung mit der atmosphärischen Luft nicht gehörig mit Sauerstoff hat geschwängert werden können, und hierdurch ungemein viel an seiner incitirenden Kraft für den Organismus verloren hat.

§. 69.

Weit dienlicher und allgemein anwendbar sind die verschiedenen, zum Theil schon im Vorhergehenden angegebenen Reitzmittel, welche mit andauerndem Fleiße und in einer zweckmäßigen Ordnung, unter der Leitung eines geschickten Arztes oder Chirurgen, nie verläumt werden dürfen. Ich erwähne zuerst das *Reiben* und *Bürsten* der *Glieder*, des *Rückgrades* und der *Fußsohlen*, als ein Mittel, welches bey Asphyxien dieser Art äußerst hilfreich ist. Durch dasselbe wird der Umlauf des

*) a. a. O. §. 203.

des Blutes befördert, und das Blut selbst mit dem Sauerstoffgas der Atmosphäre in nähere Verbindung gesetzt; mithin reizender für den ganzen Organismus gemacht.

Doch muß das Reiben und Bürsten sanft und gleichmäßig und lange fortgesetzt werden, wenn wir uns mit Grunde Nutzen von demselben versprechen wollen: durch Essig, Wein u. s. f., mit welchem man die Tücher und Bürsten befeuchtet, kann die Wirkung dieser Frictionen erhöht werden. Eben so reicht man dem Kranken Clystiere von Essig, oder Tobacksrauch mit der (§. 63.) angegebenen Vorsicht, bläset Lebensluft in die Lungen, oder, wenn diese fehlt, gewöhnliche atmosphärische Luft durch einen Blasebalg, welcher mit nasser Leinwand umwunden, von einem Gehülfen in den Mund des Kranken geleitet, etliche Mal sanft auf und nieder gezogen wird, wobey dem Verunglückten die Nase zugehalten und die Lippen sanft um die Spitze des Blasebalges gedrückt werden müssen. Durch gelindes Schieben und Drücken vom Unterleibe her nach der Brust wird die eingeblasene Luft ausgeleert: diese künstliche In- und Expiration wird öfters und in abgemessenen Pausen wiederholt. — Mit dieser Behandlung wird

wird die Anwendung der verschiedenen *Riechmittel* verbunden, welche, indem sie unmittelbar auf die Nerven der Nase wirken, unzweifelhaft sehr wirksame Mittel abgeben. Dahin gehört das flüchtige Alkali, Eau de Luce u. s. f. Doch erfordert der Gebrauch derselben, eben wegen ihrer starken Wirkung, allerdings einige Vorsicht: sie werden gewiss zu oft und unbedingt bey Apoplexien und Asphyxien von Aerzten und Chirurgen angewendet, welche nicht selten weiter nichts verstehen, als dem Kranken die Riechfläschchen unter die Nase zu halten. Eben dies gilt von den Niesemitteln, dem Schnupftoback, der Violonwurzel, dem Pfeffer u. s. f.

§. 70.

Die eben angegebenen Mittel zur Wiederbelebung erhalten durch eine andauernde Anwendung vorzüglich einen beglückenden Erfolg. An einem Asphyctischen muß beständig etwas gethan, nach Umständen 6 — 8 Stunden mit Vorsicht auf die angegebene Weise gearbeitet werden, und wenn gleich diese andauernde Bemühung von manchem Layen oder Arzte für überflüssig, zwecklos oder gar pedan-

dantisch ausgegeben wird, so wird der edel-
denkende Arzt, dem die Rettung eines Men-
schen immer mehr gilt, als die hämische
Nachrede seiner Mitbürger, sich nicht irre-
machen lassen, alles aufzubieten, was die
Kunst vermag; da ihm bekannt ist, daß bis
jetzt nur die Fäulniß das einzig sichere Krite-
rion des wahren Todes ist, und der Erfah-
rung zufolge der Funke des Lebens sich da
oft noch wecken ließe, wo nicht die leiseste
Spur vom Leben sichtbar war *).

§. 71.

*) Freylich muß auch der Staat mit eingreifen,
wenn dem Arzte eine solche Behandlung möglich
seyn soll. Von ihm allein eben so wenig als von
den Chirurgen kann es verlangt werden, in allen
Fällen sich so lange mit einem solchen Unglück-
lichen zu beschäftigen. Es ist hinlänglich,
wenn die angegebene Behandlung nur unter
seiner Aufsicht und Leitung geschieht; daher ist
es sehr zweckmässig, wenn der Staat entweder
eigne Personen dazu bestimmt, den Aerzten und
Chirurgen zur Hand zu gehen, oder schon im
Besoldung stehenden Dienern, — die Pflicht auf-
legt, in solchen Fällen gegenwärtig zu seyn, und
die mechanischen Hülfsmittel zur Wiederbele-
bung auf Befehl und Leitung des Arztes anzu-
wenden.

§. 71.

Noch muß ich bemerken, daß bey verschluckten Nervengiften nicht selten der Fall eintritt, daß der Mund durch einen heftigen Krampf so verschlossen wird, daß keine Arznei beyzubringen ist. Hier ist es nicht rathsam, sich lange mit den gewöhnlichen Mitteln zur Heilung dieser Krankheit aufzuhalten; wenn daher Einreibungen der flüchtigen Salbe, des Opiums und die Anwendung ähnlicher Hülfsmittel nicht bald fruchten, so bemühe man sich, den Mund mit Gewalt zu öffnen, oder die Arzneyen, vermittelt einer Röhre, durch die Nase beyzubringen.

Bey der Wiederkehr des Lebens empfehlen mehrere Aerzte ein Brechmittel zu reichen; in allen Fällen möchte dies nicht zweckmäfsig seyn; nur da, wo bey der vorhandenen Asphyxie zugleich eine Ueberladung des Magens zugegen ist, oder sich sonst während der Krankheit und durch dieselbe ein Stoff erzeugt hat, welchen der kraftlose Kranke auszuwerfen nicht im Stande ist *), kann die Erfahrung und Vernunft ein solches Verfahren gut heißen.

Cap.

*) So erzeugt sich bey Personen, welche durch Kohlendämpfe erstickt werden, ein schleimiger schwar-

Cap. IX.

Einzelne Gifte dieser Classe.

§. 72.

Schlafmachender Mohn. (*Papaver somniferum* L.)

Diese Pflanze, welche in den mittägigen Gegenden Europens vorzüglich zu Hause ist, erregt schon durch ihren Geruch heftige Wirkungen. In Apulien, Egypten, Persien u. s. f. wo der Mohn häufig und auf grossen Feldern gebauet wird, fallen die Menschen, welche sich an heissen Tagen in der Nähe solcher Felder aufhalten, oder sich mit dem Ausziehen der Pflanze beschäftigen, nicht selten asphyctisch zur Erde, bekommen Convulsionen, werden blau im Gesicht und sind ganz gefühllos *). Selbst das Wasser, in welchem Mohnköpfe gekocht sind, erregt bey dem Genuß eine ungewöhnliche Heiterkeit des Geistes und nicht selten Wahnwitz und Dummheit. Eben so die Samenköpfe; der Same und die Blüthen sind unschädlich.

Weit

schwarzer Stoff, der allerdings, zumal wenn die Natur, wie das gewöhnlich bey dem eintretenden Leben solcher Unglücklichen der Fall ist, ohnehin dazu anfordert, durch ein Brechmittel zum Vortheil des Kranken weggeschafft werden muß.

*) Gmelin a. a. O. S. 456.

Weit bestimmter sind die Wirkungen des Saftes, der, nach gemachten Einschnitten in die Stängel oder Köpfe der Pflanze milchweiß ausquillt und an der Luft getrocknet eine bräunliche Farbe gewinnt und den Namen *Opium* erhält. Eine kleine Dose dieses Saftes giebt dem Nervensysteme einen angenehmen Reitz, der sich allen Organen des thierischen Körpers schnell mittheilt. Eine sanfte Wärme durchströmt den Körper, der Ader Schlag wird voller und kräftiger, das Auge glänzt, die Operationen des Geistes gehen leichter und schneller, die Ideen folgen sich rascher: der Verliebte wähnt den Gegenstand seiner Leidenschaft zu sehen, er hält Reden an seine Geliebte, umarmt sie, betet sie an; der Rachsuchtige geht auf seinen Feind los, der Trauernde wird heiter, der Kummervolle vergißt seinen Gram und der Podagrif weiß nichts von seinem Uebel. Ein sanfter Schlaf, in welchem die Phantasie mit den lieblichsten Bildern gaukelt, schließt die Scene, und der Trunkene erwacht froh mit einem leichten Dampfe der Haut.

§. 73.

Ganz anders ist das Schauspiel, wenn größere Dosen genommen sind. Hier folgt ein
Con-

Convolut von Phänomenen, welches verschieden ist nach der Quantität und dem Individuum, das in Anfrage steht. Nicht selten sahe man todähnlichen Schlummer, schreckliche Angst, Sinnlosigkeit, Erstarrung aller Glieder mit gänzlicher Unempfindlichkeit, Convulsionen, viehische Begierde zum Bey-schlaf, Lähmungen einzelner Glieder, Blut-flüsse und endlich den Tod sanft oder mit fürchterlicher Qual, entstehen *). Die Leichen der Unglücklichen gehen sehr schnell in Fäulniß über und bekommen blaue und schwarze Flecken.

Aeußerlich aufgelegt beobachtete man nach einem mit Opium bereiteten Pflaster Krämpfe des Mundes, und 4 Gran durch den Mastdarm genommen, machten einen ewigen Schlaf **).

Cur.

*) Ein starker Mann, welcher, um fürchterliche Kolikschmerzen zu dämpfen, ein beträchtliches Gewicht Mohnsaft zu sich nahm, klagte Druck im Magen, er wurde dabey matt und fiel in Ohnmacht. Immer noch bey sich selbst, gab er an, wie er immer matter und matter werde, und starb plötzlich, nachdem er kurz vor seinem Tode sein Gesicht verlor. Gmelin a. a. O. B. II. S. 473.

**) Plenck a. a. O. S. 85.

Cur. Ausser den in der allgemeinen *Cur* angegebenen Mitteln, wird hier noch vorzüglich die Ipecacuanha, theils als Brechmittel, besonders aber in kleinern Gaben als krampfwidriges Mittel, sehr empfohlen. Die Zusammensetzung des bekannten Doverfchen Pulvers gründet sich auf diese Erfahrung: in demselben verträgt der thierische Körper eine grössere Gabe des Mohnsafts, ohne nachtheiligen Effect, es wirkt bestimmter auf die Haut. Beym *Mourrey* *) lesen wir, dass ein Mädchen, welches ungefähr einen Skrupel Mohnsaft genommen hatte, durch den anhaltenden Gebrauch der Brechwurzel von der entstandenen Schlassucht, den Zuckungen u. s. f. glücklich geheilt wurde. Auch ein starker Abfud des Kaffees, welchen *Percivall* **) empfiehlt, mindert und heilt die schädlichen Wirkungen des Opiums.

Könnte nicht die heilende Wirkung des Kaffees hier noch erhöht werden, wenn ihm

Zitro-

*) *l. c.* Vol. I. p. 539.

**) *S. Plenk a. a. O. S. 82. in der Note.* Ein Arzt nahm 18 Tropfen des flüssigen Mohnsaftes mit drey Löffel Kaffee, ohne Schlaf zu bekommen, welcher nach dieser Dose Opium ohne Kaffee, sicher erfolgte.

Zitronensäure zugesetzt würde? — Hahne-
mann *) vermuthet, daß der Kampher bey
Vergiftungen durch Opium mit Nutzen gege-
ben werden könne, weil er das letztere gegen
eine Vergiftung durch Kampher sehr hülfreich
fand, indem (seiner Meinung nach) die Dose
Opium, welche die schädlichen Wirkungen
des genossenen Kamphers tilgte, selbst durch
diesen unschädlich gemacht würde. Eben so
fand man den Wein bey einer zu starken Gabe
des Mohnsaftes hülfreich **).

§. 74.

Krähenaugen. (*Strychnos nux vomica* L.)

Die Krähenaugen sind der Same eines Ost-
indischen Gewächses. Der Genuß derselben
erregt Schwindel, Betäubung, Zittern der Gli-
eder, Steifigkeit einzelner Theile und des gan-
zen Körpers; Erscheinungen, welche die
schädliche Wirkung dieser Frucht auf das
Nervensystem außer allen Zweifel setzen.
Bey einer starken Dose steigen und vermehren
sich die angegebenen Zufälle, und mit der Zer-
störung mehrerer Organe tritt früher oder spä-
ter

*) Hufeland. I. d. pr. Arzneyk. B. 5. St. 1. S. 8.

**) S. Plenck a. a. O. S. 83. in der Note.

ter gänzliche Auflösung ein *). Thiere, besonders blindgeborne, vertragen weniger als der Mensch. Das Schlangenholtz (*Strychos Colubrina* L. *lignum colubrinum*) aufsert ähnliche, sehr nachtheilige Wirkungen auf den Organismus.

Cur. Auch hier wird der Essig **) überall empfohlen: eben so das Einbeerkraut ***).

§. 75.

Sommerlolch, Trespe. (Lolium temulentum.)

Der Same dieses Grases, welches mächtig unter den schönsten Getreidearten wuchert, affizirt das Nervensystem auf eine sehr empfindliche Art. Schwindel, Trunkenheit, Con-

*) Ein zehnjähriges Mädchen, welches 15 Gran der Nux zweymal zur Dämpfung eines Quartanfiebers genommen hatte, starb mit grosser Angst und Neigung zum Erbrechen. Eine alte Frau starb, indem sie von dem Käse als, welcher mit einem Kratzeisen (*radula*) gefchabt war, mit welchem man vorher die *nux vomica* klein gemacht hatte. Murray l. c. Vol. I. p. 480.

**) Hahnemann (*Hufel. I. d. p. Arz. B. 5. St. 1. S. 16.*) verspricht sich bey Vergiftung durch Krähenaugen viel Gutes vom Essig.

***) *Plenk a. a. O. S. 107.*

Convulsionen, Schlaffucht, Steifigkeit des ganzen Körpers, Lähmung des Schlundes, Taubheit, sind die gewöhnlichen Phänomene, welche der Genuss derselben in Brodt, Bier oder Wein hervorbringt. Weiterhin werden alle Organe angegriffen, bis der Tod, welcher aber gewöhnlich langsam und mit vielen Schmerzen erfolgt, die Scene schließt. Erwachsene und alte Leute sollen früher angegriffen werden, als Kinder. Am gefährlichsten ist der Lolch, wenn er mit Speisen genossen wird, welche durch eine Art von Gährung zubereitet werden: daher im Biere und Brodte *).

Cur. Oel, Sauerkraut und Essig bemerke ich hier, mit Bezug auf die allgemeine Cur, als vortheilhaft anzuwendende Mittel.

§. 76.

(Breitblättriger Wassermelk. (*Sium latifolium* L.)

Die Wurzel dieser Pflanze äussert, zumal wenn sie einen Winter hindurch in der Erde gelegen hat, allerdings giftige Eigenschaft. So genossen hat man Raserey und selbst den Tod

*) Plenck am angef. O. S. 96;

Tod erfolgen sehen. Mitten im Sommer ausgegraben, soll sie ungestraft genossen werden können.

Cur. Siehe die allgemeine Behandlung.

§. 77.

Myrthenblättrichter Gerberstrauch. (*Coriaria myrtifolia*. L.)

Schwindel, Betäubung und eine oft wiederkehrende Fallsucht, die endlich mit dem Tode sich endigte, waren die Phänomene, welche der Genuß der Beeren hervorbrachte *).

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 78.

Einbeer. (*Paris quadrifolia*. L.)

Der betäubende Geruch und ekelhafte Geschmack dieser Pflanze läßt auf nachtheilige Wirkungen für das Nervensystem schließen. Auch hat der Genuß derselben Magenkrampf und Erbrechen verursacht. Gmelin **) räumt der Einbeere keinen Platz unter den Giften ein, weil eine Vergiftung durch die Blätter oder

*) Gmelin a. a. O. S. 281.

**) am angef. O. B. 2. S. 403.

oder Beeren derselben nicht factisch erwiesen ist. Indefs dieser Grund hält nicht Stich: sie verlangt vielleicht eine grössere Gabe, als man bisher genommen hat, um tödtliche Wirkungen zu äufsern.

Cur. Siehe die allgemeine Behandlung. Könnten hier nicht umgekehrt die Krähenaugen dienlich seyn, da die Wurzeln der Einbeere gegen die Krähenaugen hülfreich gefunden sind?

§. 79.

Giftige Erven. (*Ervum ervylia*, L.)

Der Same der Erven hat einen eignen Bezug auf das Nervensystem und besonders auf die Schenkelnerven, welche er lähmt. Man nahm sonst diesen Samen mit unter das Brodt: der Genuss dieses Brodtes hat aber solche Lahmheit der Schenkel verursacht, dass die Kranken sich der Krücken bedienen mussten *).

Cur. Siehe die allg. Cur.

§. 80.

Purpurrothe Plattererbse. (*Lathyrus cicera*, L.)

Auch der Same dieses Gewächses hat, so wie der der Erven eine lähmende Wirkung auf

*) Murray l. c. Vol. II. p. 371.

auf die Schenkel. Dr. Hirtzel sah eine ganze Familie nach dem Genuße des daraus gebackenen Brodtes erlahmen *).

Cur. S. die allgemeine.

§ 81. Cur. Siehe die allgemeine Behandlung.

Schwarzes Bilsenkraut. (*Hyosciamus niger*, L.)

Diese Pflanze, welche so häufig bey uns auf Kirchhöfen, Gräben u. f. f. wild wächst, kündigt schon durch ihren ekelhaften betäubenden Geruch sich als ein Nervengift an. Fast alle Theile dieser Pflanze, besonders aber der Same, sind giftig. Unmittelbar nach dem Genuße erfolgt eine Heiterkeit des Geistes, die bald in einen leichten Wahnsinn oder vielmehr Wahnwitz übergeht. Die Elenden machen mancherley Poffen, Ipringen, tanzen, mit wunderlichen Geberden. Dabey sind die Augen stier und glänzend, die Phantasie spielt mit sonderbaren Gebilden von Hexen u. f. f. Doch bald ändert sich die Scene: der Kopf wird schwer, schwindlig, das Auge sieht doppelt oder sieht gar nicht: der Kranke fällt in fürchterliche Tobsucht oder in leichenähnlichen Schlaf; es entstehen Krämpfe, Läh-

*) Gmelin B. II. S. 205.

mungen einzelner Theile, der Sprachorgane, Extremitäten u. s. f. Zuletzt wird auch das Gefäßsystem angegriffen. Das Gesicht schwillt auf, das Herz und die Carotiden schlagen hörbar, der Magen, die Gedärme entzünden sich, das Blut zersprengt seine Behälter und der Kranke stirbt unter den fürchterlichsten Phänomenen einen schmerzhaften Tod.

§. 82.

Nicht minder giftig ist das weiße Bilsenkrout (H. alb.), das sibirische (H. physaloides) und das Schlafmachende (H. scopolia). Doch scheint von allen diesen eine größere Dose nöthig zu seyn, wenn solche Erscheinungen entstehen sollen, wie die eben beschriebenen sind. Ich verweise auf Gmelin *), welcher sie weitläufig behandelt und ihre Tendenz auf Zerstörung des Nervensystems hinlänglich durch Beyspiele erwiesen hat **).

Auch

*) am angef. Orte. B. II. S. 237 — 241.

**) Die Geschichte, welche Gmelin a. a. O. B. II. S. 232 — 235.) erzählt, ist zu merkwürdig, als daß ich den Inhalt derselben nicht angeben sollte.

In einem Benedictiner-Kloster essen die sämtlichen Mönche von einem Sallate die Wurzeln des schwarzen Bilsenkrantes, die man unglücklicher

Auch äußerlich characterisirt sich das schwarze Bilsenkraut als ein Nervengift. Alle Theile der Pflanze erregten in den verschiedensten Formen, als Bad, als Klystier, als Salbe angewendet, äußerst bedenkliche Zufälle *).

Cur.

cher Weise statt der Wegwartwurzeln gegriffen hatte. Sie liessen es sich alle wohl schmecken, und da man des Sallates genug hatte, so blieb auch etwas für den Schneider und Schuster des Klosters übrig. Alle legten sich ruhig, Kopfschmerzen, Schwindel und Trockenheit im Schlunde, worüber einige klagten, ausgenommen, ziemlich gesund nieder. Um 12 Uhr werden die Mönche zur Frühmesse geweckt und nun zeigen sich die sonderbarsten Verrücktheiten. Ein Mönch glaubt immer Nüsse zu knacken und sie seinem Finken vorzuwerfen; ein anderer umarmt den Ofen, und will an ihm hinauf steigen: noch andere machen die lächerlichsten Posituren und schreyen gewaltig über Schmerzen im Leibe. Einige sind noch so glücklich, in die Capelle zu kommen; allein sie nehmen die Bücher verkehrt, beten verwirrtes Zeug, und einer unter ihnen hält alle Buchstaben für lebende Ameisen. Der Schneider konnte noch am andern Morgen das Ohr der Nähnadel nicht treffen, und stach sich beständig in die Finger und in das Kinn. Sie wurden durch Hülfe eines Arztes sämmtlich gerettet. — Eigen ist doch die allgemeine und bestimmte Wirkung auf die Sehorgane, welche sich so auffallend bey diesen Personen zeigte.

*) Gmelin B. II. S. 235 — 36.

Cur. Diese ist nicht wesentlich verschieden von der allgemeinen Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervensystem; es gilt also alles hier, was dort vorgetragen ist, besonders in Hinsicht des Säuren und des Oels, welches auch hier überall empfohlen wird.

§. 83.

Gelber Rosenlorbeer. (*Azalia pontica*. L.)

Die Blumen riechen stark und betäuben. Der Genuß des Honigs, welchen die Bienen aus diesen Blumen saugen, soll dumm machen, Ekel und Schwindel verursachen.

Cur. S. die allgemeine.

§. 84.

Hundsäpfel. (*Atropa Mandragora*. L.)

Man schreibt diesem Gewächse schon vom Alters her eine betäubende, dumm und schläfrigmachende Kraft bey; vorzüglich der Wurzel.

Cur. S. die allgemeine.

§. 85.

Ignatiusböhne. (*Ignatia amara*. L.)

Schwindel, Betäubung, Zittern aller Glieder, Ohnmachten, eine Erweiterung der Pupille

pille und ein kalter Schweiß des ganzen Körpers sind die Phänomene, welche dem Genusse dieser Frucht gewöhnlich folgen.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bemerke ich, daß Hahnemann *) den Weineßig sehr hülfreich fand. Er befreiete einen Jüngling, welcher an den beschriebenen Zufällen litte, durch acht Unzen starken Weineßig, den er binnen einer halben Stunde verzehren ließ.

§. 86. *Beständiges Bingelkraut.* (*Mercurialis perennis. L.*)

Man hat nach dem Genusse dieses Krautes heftiges Brennen im Kopfe, Zittern aller Glieder, tiefen Schlaf und selbst den Tod erfolgen sehen. Gmelin **) hält diese Beobachtungen nicht für rein, sondern meynt, daß eine Verwechselung mit andern Giften vorgegangen sey.

Cur. S. die allgemeine.

§. 87. *Cur. S. die allgemeine.*

Gehörnter Mohn. (*Chelidonium Glaucium. L.*)

Der Geruch der Pflanze betäubt: auch hat man nach dem Genusse derselben Wahnsinn erfolgt.

*) Hafel. I. d. pr. Arz. B. 5. St. 1. S. 16.

**) a. a. O. B. II. S. 387.

erfolgen sehen. Aehnliche Erscheinungen äußern der unächte Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*), der giftige Lattich (*Lactuca virgosa* L.), der wilde Lattich (*Lact. scariola* L.) und der gemeine Hermel (*Peganum Hermela* L.) welche ich, da sie minder wichtig sind, nur namentlich aufzuführen brauche. Eben dies gilt vom Orant (*Antirrhinum Orantium* L.) und dem Oleander (*Nerium Oleander* L.)

Cur. Siehe die allgemeine. Besondere Vorschläge fehlen zur Zeit noch.

§. 88.

Hundspetersilie. (*Aethusa cinapium*. L.)

Die Wirkungen dieser Pflanze auf das Nervensystem äußern sich durch Schwindel, Betäubung, Sinnlosigkeit und Wuth. Diesen folgen Krämpfe, starke Beängstigung, Schmerzen im Leibe, Aufschwellen des Bauches und des Gesichtes und mit diesen Erscheinungen nicht selten der Tod.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 89.

Gemeiner Stechapfel, Dornapfel. (*Datura Stramonium*. L.)

Das Kraut, die Blumen und die Früchte dieser Pflanze, am meisten aber der Same, füh-

führen einen heftig wirkenden Stoff, welcher das Nervensystem auf eine fürchterliche Art erschüttert. Betäubung, temporärer Verlust des Gedächtnisses, heftiges Brennen im Schlunde kündigen das Uebermaß im Genuße an; diesem folgen bald Raserey, Wahnwitz, Convulsionen, Satyriasis und Nymphomanie *); Lähmungen einzelner Theile, besonders gern eine Unbeweglichkeit und Erweiterung der Pupille und endlich unter den mannigfaltigsten und schrecklichsten Phänomenen gänzliches Erlöschen der Lebenskraft, wenn die Dose zu groß war, oder die zweckmäßige Hülfe zu spät kam. Die Blätter dieses Gewächses auf das Auge gelegt, hatten eine unheilbare Erweiterung des Augensterns **) zur Folge.

§. 90. Seine Schwestern *D. metel*, *D. tatula* und *D. ferox*, haben ähnliche, aber schwächere Wirkungen auf das Nervensystem.

Cur.

*) Diese Wirkung wird nicht selten von Wollüstringen zur Erreichung schändlicher Absichten benutzt.

**) *S. Gmelin a. a. O. Th. 2. S. 210.*

Cur. In Bezug auf die allgemeine Behandlung der Vergiftung durch Gifte für das Nervensystem, bemerke ich, dass hier vorzüglich der Weinessig und die Zitronensäure sehr hilfreich sind. Hahnemann *) fand diese Säure bey einer Person, welche nach zwey Gran Stechapfelextract in Betäubung, Convulsionen u. s. f. verfiel, sehr dienlich. — Der Kaffee verschlimmerte die angegebenen Zufälle — Hahnemann vermuthet, dass Zitronensäure, Essig und Aepfelsäure das Antidotum aller Solanaicarum sey.

§. 91.

Toback, (*Nicotiana tabacum* L.)

Die Blätter dieses Gewächses führen einen narkotischen Stoff, welcher sich durch die bekannten Wirkungen auf das Nervensystem deutlich genug ankündigt. Dass der häufige Gebrauch dieser Pflanze, welchen die Mode eingeführt hat, nicht so oft als schädlich sich äußert, darf nur der Macht der Gewohnheit zugeschrieben werden. Schwindel, fürchterliche Angst, ermattende Schweißse **), heftige Ausleerungen des Darmkanals, und selbst den Tod hat man nach

*) S. C. W. Hufeland Journ. d. pr. Arzneyk. 5. B. St. 1. S. 15.

**) Murray l. c. p. 467.

nach dem Genuße der Blätter beobachtet. Aeußerlich in einer Salbe beym Grinde aufgetragen, und in einem Decocte bey einem krätzartigen Exanthem, sah man beynahe dieselben Phänomene *).

Die *Nicot. rustica*, *paniculata* und *glutinosa*, erregen gleiche Zufälle, besonders wirkt die letzte ziemlich heftig.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 92.

Eibenbaum, (*Taxus baccata*. L.)

Der Genuß der Beeren und Blätter dieses Strauches hat Schläfrigkeit, Ziehen in den Gliedern, Kälte in allen Theilen des Körpers, Ohnmachten, große Schwäche und selbst den Tod veranlaßt **). *Gmelin* ***) redet zwar zweifelnd von Erfahrungen der Art in unsern Zeiten; allein, wenn auch diese fehlten, so sprechen dennoch die Zufälle, welche, nach *Gmelins* Angabe, verschiedene Aerzte auf den Genuß dieses Gewächses beobachteten, laut genug für die

*) *Plenk* a. a. O. S. 113.

**) *Plenk* a. a. O. S. 99.

***) a. a. O. Th. 2. S. 265 → 66.

die schädliche Wirkung desselben auf das Nervensystem.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 93.

Hirribaum (Heargetree), und die *Hiärriwurzel*
(Roots of Hiarree).

Zwey Gewächse, welche nach der Beschreibung *Bancrofts*, welcher *Gmelin* *) folgt, ganz hierher gehören. Der *Hirribaum* findet sich in *Guiana* an den Ufern der Flüsse: er steht immer nur einzeln und allein, weil seine giftigen Ausdünstungen in der Nähe kein Gewächs aufkommen lassen. In seinem Vaterlande wird dieser Baum für sehr giftig gehalten, die nächst umliegenden Gegenden sollen nicht bewohnt werden können, und der Rauch des angezündeten Holzes soll die Respirationsorgane tödtlich lähmen.

Die *Hiärriwurzel* soll gleichfalls giftig seyn und besonders, wenn sie in einen fischreichen Fluß geworfen wird, die Fische schnell betäuben und tödten.

Cur. Eine besondere Cur gegen diese Gifte ist nicht bekannt: den Wirkungen dieser Sub-

stan-

*) am angef. Orte. Th. 2. S. 267 — 69.

stanzen zufolge, dürfte die allgemeine Cur, mit mehr oder weniger Einschränkung, anwendbar seyn.

§. 94.

Wilder Kälberkropf, (*Chaerophyllum sylvestre* L.)

Nach dem Genuße der Wurzel dieses Krautes, besonders wenn sie im Winter ausgegraben war, sah man Angst, Schwindel und todähnlichen Schlaf entstehen. Gleicher Wirkungen auf den menschlichen Körper beschuldigt man andere Arten dieses Geschlechts, nämlich den bolligen Kälberkropf (*Chaeroph. bulbosum* L.) und den berauschenden (*Chaeroph. temulentum* L.).

Cur. Man sehe die allgemeine.

§. 95.

Kampher, (*Laurus Camphora* L.)

Obgleich der Kampher, welcher als eine eigenthümliche Substanz vorzüglich, und zwar aus allen Theilen des L. C. aber auch aus andern Gewächsen geschieden wird, von keinem Toxikologen und von Gmelin *) nur zweifelnd als ein Gift berührt wird, so glaube ich dessen

unge-

*) a. a. O. in der Vorrede zum zweyten Theile seiner Schrift.

ungeachtet, dass seine Wirkung auf den menschlichen Körper ihm mit vollem Rechte dieses Prädikat zulegt. Dass er Thiere tödtet, geht uns in einer Toxikologie für Menschen eigentlich nichts an; beweiset doch aber nebenbey seine heftige Wirkung auf organische Wesen überhaupt.

Allein auch bey Menschen hat der Genuß desselben Phänomene hervorgebracht, welche seine zerstörende Wirkung und Tendenz auf das Nervensystem ganz ausser Zweifel setzen. Schwindel, Erbrechen, Wahnsinn und Convulsionen sah man nicht selten nach dem zu häufigen Genuße. Eine halbe Drachme in Oel aufgelöst, erregte Brennen im Magen und starke Congestionen nach dem Kopfe.

§. 96.

Alexander *) machte häufige Versuche mit dem Campher an sich selbst. Der Puls sank gewöhnlich sehr beträchtlich, und nach zwey Skrupel empfand er ein sehr lästiges Brennen im Munde, welchem Ekel, Schwindel, Verlust des Gedächtnisses, Sinnlosigkeit, Wuth mit

*) Murray l. c. Vol. IV. p. 478.

mit schäumendem Munde, Zittern, Krämpfe und Schlaflucht folgten. Ein Erbrechen nach warmem Wasser leerte einen grossen Theil des Camphers unverändert aus, und der häufige Genuß vom Thee, mit Limonien und Pomeranzenfaß, verjagte endlich jene bedenklichen Erscheinungen: nur eine hartnäckige Verstopfung blieb zurück.

Größere Dosen können unfehlbar tödten.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur, bemerke ich hier nur noch, daß Hahnemann*) den Mohnsaft bey einer Vergiftung durch Campher, durch den Mund und After gereicht, mit Glück anwendete. Die starke Gabe von zwey Gran Mohnsaft bewirkte, ohne Hülfe eines andern Mittels, nach einem ruhigen mit einem allgemeinen Schweisse des Körpers begleiteten Schlafe, völlige Genesung.

§. 97. (Alexander *)

Pastinak. (*Pastinaca sativa*. L.)

So unschädlich gewöhnlich diese Wurzel ist, und so häufig sie auch ohne Nachtheil genossen wird, so erfordert dennoch ihr Gebrauch einige

*) Hufeland. I. d. pr. Arzneyk. B. 5, St. 1. S. 6—8.

einige Vorsicht. Hat sie nämlich ein Jahr in der Erde gesteckt, so hat man nach dem Genuße derselben Irreseyn und Wahnsinn bemerkt: in eben dieser Beschaffenheit soll Schwindel, schreckliches Brennen im Munde und Magen, Aufschwellen der Augen und Lippen ihrem Genuße gefolgt seyn. Zwey Familien, welche von einer und derselben Frau diese Wurzel einkauften, bekamen Ekel und Brennen am ganzen Körper *).

Diese Erscheinungen machen den Genuß dieser so häufig gebaueten Pflanze allerdings verdächtig.

Cur. S. die allgemeine.

§. 98.

Safran. (*Crocus sativus*. L.)

Auch dieses Gewächs zählt man gewöhnlich nicht unter die Gifte, wenn gleich seine so sehr in die Sinne fallende Wirkung auf die Nerven dasselbe als ein Gift für das Nervensystem deutlich genug characterisirt. Kopfschmerz, Schwindel, Funken vor den Augen und eine besondere Freundlichkeit von einem krank-

*) Murray l. c. Vol. I. p. 289.

krankhaften und hässlichen Lachen begleitet, sind die vorzüglichsten Erscheinungen, welche eine zu große Dose hervorbringt *). Die Ausdünstungen des Safrans haben nicht selten den Tod veranlaßt **).

§. 99.

Auch innerlich, statt des Gewürzes gebraucht ***), hat er getödtet. Freylich mag in einem solchen Falle eine größere Dose genommen werden müssen, als man nach dem Schlendrian von einem Gifte verlangt †).

Cur.

*) Murray l. c. Vol. V. p. 232.

**) Ein Kaufmannsdiener, welcher in einem Zimmer schlief, in welchem Safran aufbewahrt war, starb mit Kopfschmerz und großer Mattigkeit. — Ein Pferdeknecht, welcher auf zwey Bündeln mit Crocus gefüllt schlief, starb in derselben Nacht. — Eines Kaufmanns Frau, welche Safran in einem kleinen, geheizten Zimmer in kleine Portionen wog, stürzte apoplectisch zur Erde. S. Murray l. c. Vol. V. p. 231 — 32.

***) Murray l. c. Vol. V. p. 232.

†) Murray l. c. Vol. V. p. 233., sagt vom Safran: Multa in effectu similia cum vino vel opio praestat, pariori scilicet dosi exhilarat, majori caput tentat, inebriat, nervos insensiles reddit, somnum, soporem, quin mortem ciet.

Cur. Statt gesundene Vergiftungen müssen, da es an besondern Vorschlägen fehlt, nach den Regeln der allgemeinen Cur. behandelt werden.

§. 100.

Kirschlorbeerbaum. (*Prunus Laurocerasus*. L.)

Die Blätter dieses Gewächses führen einen flüchtigen Stoff, welcher eine bestimmte Tendenz auf das Nervensystem äußert. Lähmungen einzelner Theile, z. B. der Sprache, oder auch Convulsionen, sind nicht selten die einzigen Krankheiten, welche einem plötzlichen Tode vorausgehen. Gmelin *), Murray ***) und Plenck ***) erzählen Vergiftungen durch dieses Gewächs, bey welchen ein schneller Tod auf die angegebene Weise erfolgte. Doch sind die Phänomene, unter welchen der Tod erfolgt, sich nicht immer gleich: sie variiren der Art und Zahl nach sehr, wenn sie gleich immer vorzüglich sich auf das Nervensystem beziehen. Besonders trifft diese

*) a. a. O. Th. 2. S. 283.

**) l. c. Vol. III. p. 216.

***) a. a. O. S. 101 — 102.

heftige Wirkung das von den Blättern abgezogene Wasser. Die Gewohnheit, durch diese Blätter die Milch schmackhaft zu machen, bleibt daher immer gefährlich, wenn gleich dieselbe sehr oft ohne Nachtheil genossen wird.

Cur. Ausser den in der allgemeinen Cur angegebenen Mitteln, empfehlen die Aerzte noch Salmiakgeist und Oel.

§. 101.

Schwarzer Nachtschatten. (*Solanum nigrum*, L.)

Die Beeren und das Kraut dieser Pflanze affiziren das Nervensystem auf eine sehr empfindliche Weise. Irrereden, Magenkrampf, Convulsionen, bey welchen die Glieder und das Gesicht aufschwellen, haben verschiedene Aerzte nach dem Genuße dieser Pflanze beobachtet.

§. 102.

Nicht minder schädlich ist das *Bitterfüß* (*Solan. Dulcamara* L.), besonders die Stengel desselben. Schwindel, Ekel, Erbrechen, Krämpfe und selbst eine Lähmung der Zunge *) sah

man

*) Murray l. c. Vol. I. p. 424.

man nach einem starken Decocte derselben. Gmelin *) rechnet zwar die Alpranke nicht unter die Gifte, und Frank **) hält sie ganz für unwirksam, weil man ein Decoct derselben pfundweise trinken könne, ohne mehr zu empfinden, als wenn man Wasser genieße. Indess dies ist nicht immer der Fall. Ich selbst bekam Schwindel und Neigung zum Erbrechen nach einem Decocte von einer Unze mit einem Pfunde Wasser bereitet.

Die eben beschriebenen Erscheinungen geben redende Beweise für ihre schädliche Kraft; freylich muß sie in großen Quantitäten genommen werden, wenn sie als Gift sich zeigen soll.

Das ganze Geschlecht ist verdächtig, wenigstens giebt es mehrere Arten derselben, welche ähnliche Wirkungen, nur in einem schwächern Grade, äußern: Dahin gehört der *Paradiesapfel* (Solan. Lycopersicum L.), der *Tollapfel* (Sol. insanum L.) und die *Jungfernbrust* (Sol. mammosum L.).

Car. Siehe die allgemeine.

§. 103.

*) am angel. Orte. Th. 2. S. 201.

**) a. a. O. S. 66. §. 125.

§. 103.

Ohne Zweifel gehören endlich die verschiedenen Gattungen der geistigen Getränke, der *Weingeist*, der *Arrak*, der *Rum*, die *Kumiss*, der *Branntwein* und alle Arten gröberer und feinerer *Liqueurs* zu den Giften für das Nervensystem: eine kurze Betrachtung derselben steht mithin hier an ihrem Orte. Eine mäßige Dose dieser Getränke hebt bekanntlich die Kräfte, macht munter und froh; einer größern folgen Eingenommenheit des Kopfes; Schwindel, Neigung zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen, gänzliche Betäubung, Lähmungen der Zunge (Stammeln), Unbeweglichkeit des ganzen Körpers und bisweilen selbst ein apoplectischer Tod: Phänomene, welche den Wirkungen der schon betrachteten Gifte dieser Classe ganz ähnlich sind.

§. 104.

Weit häufiger sind freylich die langsamen Vergiftungen durch diese Getränke, deren Genuß in den Augen der Layen — die leider so gern und voreilig über den Arzt sowohl, als

als über die Kunst urtheilen, ohne weder die Gründe des Künstlers, noch den Gehalt der Kunst zu kennen, — die heutige Arzneykunde zu billigen scheint. Auch ist es nicht zu läugnen, dass ein mässiger Genuss der geistigen Getränke — ohne ihnen damit das Wort reden zu wollen — der Gesundheit nicht so nachtheilig ist, als Mancher glauben mag. Wie sehr hingegen das Uebermaass im Genusse allmählich die ganze Maschine zerstört, und welches Heer von Krankheiten demselben folgt, hat Hufeland*) eben so ausführlich als trefflich dargethan.

§. 105.

*) E. W. Hufeland über die Vergiftung durch Branntwein. Berlin 1802. — Wenn es gleich den Anschein hat, als habe, von dem Biser für die gute Sache bestochen, dieser große Arzt, die üblen Folgen des Branntweintrinkens mit zu grellen und schwarzen Farben geschildert, so muss man erwägen, dass seine Schrift für das Volk bestimmt ist. Zu dem gemeinen Haufen kann man wohl nicht anders reden; dieser weiß von keiner Mässigung und greift — nach einem sehr gemeinen Sprichworte — gern da nach der Hand, wo ihm nur der Finger gereicht ward.

§. 105.

Was so eben von dem Weingeist und seinen Arten gesagt ist, gilt mit einiger Einschränkung auch vom *Weine*. Wie sehr der Mißbrauch dieses, mit Mäßigkeit genossen, durchaus nicht schädlichen Getränks, durch einen häufigen und übermäßigen Genuß, langsam die Gesundheit untergräbt, die Nerven abtumpft und so die mannichfaltigsten chronischen, nicht selten unheilbaren Uebel erzeugt, lehrt die Erfahrung zu häufig, als daß es nöthig sey, diese Behauptung mit Beyspielen zu belegen. Ich rede hier vom reinen *Weine*, nicht von dem vergifteten; die Krankheiten, welche der letzte erzeugt, kommen dem Gifte zu, durch welchen derselbe verfälscht ist; sie dürfen mithin nicht hier, sondern bey den Giften, durch welche der Wein gewöhnlich vergiftet wird, betrachtet werden.

Die *Cur* einer Ueberladung durch die angegebenen geistigen Getränke würde sich zweckmässig nach den Regeln der allgemeinen Behandlung modificiren lassen. Brechmittel nebst einem häufigen Genuß des Thees und des schwarzen Kaffees möchten

in

in den meisten Fällen die Stürme im Nervensysteme beruhigen und die erforderliche Nüchternheit herbeyführen. Die Krankheiten, welche eine *schleichende Vergiftung* durch diese Getränke erzeugt, sind zu mannichfaltig, als daß sie hier abgehandelt werden dürften: auch ihrer Natur nach zu verschiedenen, um unter einen Heilplan geordnet werden zu können. Sie werden ihrem Character und ihrer Art nach behandelt, mit Rücksicht auf die äußere Ursach. Dies ist aber nicht immer leicht; Branntweinrinkern wird es schwer, sich dieses giftigen Getränkes zu entwöhnen. Sind sie schon lange an geistige Getränke gewöhnt, so kann eine *plötzliche Entziehung* dieses Reitzes ihnen sehr nachtheilig werden, und langsam sich davon loszureißen, fehlt es diesen Elenden sehr häufig an Stärke des Willens. In dieser Hinsicht ist es nöthig, sich selbst gefangen zu geben, und die Methode jenes Branntweinrinkers zu befolgen, welcher 12 Tropfen Siegellack in sein gewöhnliches Trinkglas tröpfelte, um täglich 12 Tropfen Branntwein weniger zu bekommen. Dabey können rein bittere Mittel genommen werden, um den verlohrnen Ton des Magens wieder her-

herzustellen. Hufeland *) schlägt zu diesem Zwecke 1 Loth Schafgarbe und $\frac{1}{2}$ Loth Ingwer vor, welches alle Abend mit 2 Tassen kochenden Wassers übergossen, und früh und Abends die Hälfte davon kalt genossen wird.

a. a. O. S. 20.

Gifte für das Gefäßsystem.

 $2\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

Gitte für das Gefäßsystem.

Der Gifte für das Gefäßsystem giebt es eine große Menge: sie sind in allen Reichen der Natur vertheilt. Im Pflanzenreiche führen mehrere dieser Gifte einen eigenthümlichen *scharfen Stoff* (*principium acre*), in welchem vornehmlich die Wirkksamkeit derselben besteht; dieser Stoff ist flüchtig, theilt sich den darüber abgezogenen Wassern und dem Weingeiste mit, und wird durch das Trocknen zerstreuet. Sie wirken demnach vorzüglich in ihrem frischen Zustande sehr heftig. Bey andern findet sich dieser Stoff nicht ganz rein, und bey vielen wird die giftige Eigenschaft besonders durch ihre harzigen Theile bestimmt, welche nicht durch das Austrocknen verloren gehen. Die Pflanzen wirken also auch trocken mit derselben Intensität als Gifte.

Zu den erstern gehören die Blätter des Fingerhuts (*Digitalis purpurea*), die Zeitlose (*Colchicum autumnale*), die Gichtrübe (*Bryonia alba*), u. s. f. zu den letztern das Euphorbium, die mannichfaltigen Arten des Kellerhalles (*Daphne*) und mehrere andere. — Die Gifte aus dem Thierreiche, welche in diese Classe gehören, wirken vorzüglich äußerlich als Gifte: sie erregen, auf die Gefäße gebracht, — durch einen Biss, Stich oder durch eine andere Art der Mittheilung — Entzündung, übelartige Geschwüre, welche örtliche Krankheiten früher oder später, mit mehr oder weniger Intensität, auf das ganze System übergehen.

Mehrere andere Thiere verursachen, wenn sie genossen werden, verschiedene Zufälle, die, ihrem Wesen nach, sich auf das Gefäßsystem beziehen.

Noch

Noch andere werden erst durch eine erlittene Krankheit, oder wenn sie als todtte Substanzen, den Gesetzen des äußern Chemismus folgen, in Fäulniß übergehen u. s. f., lebensgefährlich.

Die Gifte aus dem Mineralreiche für das Gefäßsystem verrathen nicht alle eine hervorstechende Schärfe: jedoch wirken auch verschiedene derselben in dem Momente ihrer Berührung mit der thierischen Materie sehr heftig, z. B. der Arsenik, die Vitriol-Säure u. s. f.: dahingegen hat das Eley einen süßen, angenehmen Geschmack, und das Spießsglas äußert fast gar keine Empfindung auf der Zunge. Dessen ungeachtet wirken diese Gifte, bey einem längern Aufenthalte in dem thierischen Körper, bekanntlich äußerst nachtheilig. Die meisten der mineralischen Gifte zeigen sich nur, durch den Mund oder After genommen, als solche; einige werden jedoch auch, wenn sie auf die gesunde oder entblößte Haut mit Andauer und Intensität aufgetragen werden, auf dieselbe Art nachtheilig. Dahin gehören der Arsenik, die verschiedenen Präparate des Quecksilbers u. s. f., wenn dieselben in Wallern oder Salben applicirt werden.

Cap. X.

*Erkenntniß und allgemeine Cur der Vergiftungen
durch Gifte für das Gefäßsystem.*

§. 106.

Ich schicke der Betrachtung der besondern Gifte dieser Classe hier, wie bey den Giften für das Nervensystem, eine allgemeine Phänomenologie und Cur derselben voraus. Doch wird sich hier im Allgemeinen nicht so viel bestimmen lassen, indem die Erscheinungen, welche durch die Berührung derselben mit dem Organismus entstehen, theils durch den Ort, auf welchen sie applicirt werden, theils und vorzüglich durch die einzelnen Gifte dieser Classe selbst, modificirt werden. Ein Gleiches gilt von der Cur.

§. 107.

Wenn ein sonst gesunder Mensch Schmerzen und Brennen im Schlunde und Magen, Angst, Neigung zum Erbrechen, schneidende, brennende Schmerzen in den Gedärmen klagt; wenn dabey sein äußeres Ansehen wild, das Gesicht aufgetrieben, die Augen rollend, die Lippen und die Zunge dick und aufgeschwollen sind und überhaupt der ganze

Rachen entzündet ist, dabey ein schneller, harter Puls einen allgemeinen Orgasmus andeutet; so dürfen wir auf ein verschlucktes Gift dieser Classe und namentlich vorzüglich auf ein sogenanntes *scharfes* Gift des Pflanzenreiches, unter den, an einem andern Orte schon aufgestellten Vorichtsregeln, mit welchen überhaupt aus den Erscheinungen auf die äussere Urfach geschlossen werden kann, mit Wahrscheinlichkeit Verdacht schöpfen.

§. 108.

In der Folge gesellen sich zu diesen Erscheinungen erschöpfende Ausleerungen nach oben und unten, Hämorrhagien aller Art, Convulsionen u. s. f. und mit ihnen erfolgt in unglücklichen Fällen ein schmerzhafter Tod*). Bey einer genauen Vergleichung dieser Erscheinungen mit jenen, welche nach dem Genusse eines Giftes für das Nervensystem entstehen, wird der aufmerklame Arzt das Charakteristische derselben, welches allein durch die

*) Manche Gifte für das Gefäßsystem, besonders einige des Mineralreichs, erzeugen, ausser den angegebenen Phaenomenen, in der Regel noch *eigne* Krankheiten, welche beller bey der besondern Betrachtung dieser Gifte vorgetragen werden.

die bestimmte Tendenz dieser Gifte auf das Gefäßsystem gebildet wird, nicht verkennen, und es gewiß der Mühe nicht unwerth halten, sich diesen Unterschied genau zu merken, indem derselbe sehr bedeutend und folgenreich ist.

§. 109.

Bey denjenigen Giften des Thierreichs dieser Classe, welche durch eine Verletzung äußerer Theile des Körpers auf die thierische Materie übergehen, zeigt die entstandene Wunde die Vergiftung klar, und es dürfen deshalb, wenn sich der giftige Stoff dem ganzen Organismus mitgetheilt hat, die entstandenen Krankheiten mit Gewissheit dem primäven Uebel (der vergifteten Wunde) zugeschrieben werden.

§. 110.

Die *allgemeine Cur* dieser Vergiftungen bezieht sich auf die Entfernung der äußern schädlichen Potenz (des verschluckten Giftes) und der zweckmäßigen Behandlung der entstandenen Krankheiten ihrer Gattung und Art nach.

§. 111.

§. 111.

Die Ausleerung des Giftes geschieht am besten durch Brechmittel. Doch müssen alle die bey der allgemeinen Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervensystem gegebenen Regeln auch hier in Obacht genommen werden.

Das Gift muß nämlich erst kürzlich verschluckt, noch wirklich im Magen befindlich seyn, und alle Symptome einer schon eingetretenen Verletzung der Organe (des Magens, der Gedärme) fehlen. Am besten eignet sich hier zum Brechmittel die Ipecacuanha; die Brechmittel aus dem Mineralreiche wirken oft zu heftig, oder werden durch das genossene Gift gegenangezeigt. Neben den Brechmitteln darf eine reichliche Anwendung flüssiger und besonders schleimiger Substanzen durchaus nicht veräuht werden. Dahin gehört Wasser, starke Abkochungen der Eibischwurzel, die Schleime des arabischen Gummi, fette Suppen, Milch, und die verschiedenen ausgepressten Oele des Leinsamens, der Nüsse, der Mandeln und das Baumöl.

Deuten ein heftiges Erbrechen mit verschlossenem Leibe, schneidende, bey der gering-

ringsten Berührung des Unterleibs an Heftigkeit wachsende Schmerzen, ein kleiner, schneller Puls u. f. f. auf eine Entzündung des Darmkanals, dann darf kein Brechmittel gereicht werden; man reichte mit ihm ein neues Gift.

§. 112.

Clystiere sind dann zweckdienlich, wenn ein längerer Aufenthalt des Giftes den Uebergang desselben in den Darmkanal mit Grund vermuthen läßt, theils sind sie auch sehr dazu geeigenschaftet, den Krankheiten zu begegnen, welche die Gifte dieser Classe in den gewöhnlichen Fällen in den Organen des Unterleibes hervorbringen. Sie werden am besten aus erweichenden Kräutern, Chamillen und Fliederblumen, Eibischwurzel u. f. f. mit milden Oelen versetzt, bereitet und auf die bekannte Weise, in kurzen Zwischenräumen, beygebracht. Dabey trinkt der Kranke, welcher gewöhnlich viel Durst hat, schleimige Getränke, welche aus Abkochungen des Hafers oder der Gerste, oder des arabischen und Tragant-Gummi bereitet sind, oder auch Milch und Wasser, so viel und so oft er nur irgend Neigung hat.

§. 113. Ist das Gift nach oben durch Brechmittel, oder nach unten durch Clystiere ausgeleert, oder sind wir zu spät gerufen, um unser Verfahren allein auf die Ausleerung des übrigen Giftes richten zu können, so erheischen die entstandenen Krankheiten und der Character derselben unser vorzüglichstes Augenmerk. Ich will einige der gewöhnlichsten Zufälle berühren.

§. 114.

Viele Gifte erregen gleich auf den Wegen, durch welche sie zu dem thierischen Körper gelangen, Krankheiten: die scharfen Gifte, wenn sie verschluckt werden, in der Regel eine Bräune, welche sich mehr oder weniger auf die Organe des Schlingens ausbreitet. Sie wird ihrem Character gemäß behandelt. Sind die verletzten Theile sehr angeschwollen und hochroth, ist das kranke Subject jung u. f. f., so werden topische Aderlässe, Blutigel oder Schröpfköpfe an den Hals gesetzt, sehr zweckmäfsig diesem Uebel begegnen. Dabey werden erweichende Gargelwasser, welchen Rosenhonig zngemischt ist, Einspritzungen dieser Substanzen u. f. f. verordnet.

Ein

Ein asthenischer Character verlangt mehr reizende und zusammenziehende Wasser aus Salbey, Melisse mit Essig gekocht, Alaun, Kalkwasser und äußerlich Senfteige. — Eine Magen- und Darmentzündung ist weiterhin eine sehr gewöhnliche Folge dieser Gifte. Diese Krankheiten werden ihrem Character gemäß geheilt. Vorzüglich dienlich sind hier die angezeigten Clystiere und erweichenden Umschläge auf den Magen und Unterleib, oder sanfte Einreibungen warmer Oele, der Altheesalbe mit Opium und ähnlichen Substanzen. Eine Entzündung des Mastdarms entsteht sehr häufig, theils durch die heftigen Ausleerungen, theils dadurch, daß noch wirkliches Gift dieses Eingeweide berührt hat, oder auch ursprünglich, wenn dasselbe auf diesem Wege dem Körper mitgetheilt ist. Die so oft erwähnten Clystiere begegnen auch diesem Uebel am zweckmäßigsten.

§. 115.

Dieser flüchtige Blick auf die gewöhnlichsten Krankheiten, welche nach diesen Vergiftungen entstehen und auf die Art, wie sie behandelt werden müssen, mag hinreichend seyn,

seyn, um als Leitfaden bey Vergiftungen durch Gifte dieser Classe zu dienen. Eine ordnungsmässige Beschreibung und Cur dieser Krankheiten gehört, meinem Ermessen nach, nicht hierher.

Nach gleichen Gesetzen werden die Krankheiten aller übrigen Organe, wenn das Gift weiter und tiefer um sich gegriffen hat, behandelt, wobey nur noch zu bemerken ist, daß bey einer so starken Complication von Uebeln es nicht möglich ist, auf jede einzelne Krankheit besonders Rücksicht zu nehmen. Der kluge Arzt faßt das Ganze; ihm darf es nicht gesagt werden, daß die lebensnöthigen Organe den ersten Anspruch auf die Hülfe haben, und daß zum Glück ein und dasselbe Mittel mehrern Zwecken entspricht.

§. 116.

Sind wir so glücklich, durch eine zeitige, zweckmässige und andauernde Hülfe einen Vergifteten der Art wieder herzustellen; so ist es nöthig, durch Anordnung einer nahrhaften Diät den geschwächten Körper zu stärken. Der Kranke genießt in dieser Hinsicht noch eine Zeitlang nach seiner Rettung Gelee's von Kalberfüßen, geraspelttem Hirschhorn u. s. f. mit

mit ein Glas Milch am Morgen, und trinkt das isländische Moos. Mittags mag er ein Glas reinen, alten Wein, und Abends eine Prise Mohnsaft nehmen. Sind noch bestimmte Krankheiten (z. B. eine Diarrhoe) zurückgeblieben, so werden diese mit Hinsicht auf die äußere Ursach ihrer Natur nach durch zweckdienliche Mittel geheilt.

§. 117.

Diese Skizze der Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäßsystem nimmt vorzüglich nur die sogenannten *scharfen innerlich genommenen Gifte* dieser Classe in Anspruch. Nur bey diesen werde ich mich auf diese Anleitung berufen können; sehr viele andere verlangen eine durchaus eigne Cur, welche bey der Abhandlung dieser Gifte, besonders gegeben werden soll.

Cap. XI.

Einzelne Gifte dieser Classe.**Erste Abtheilung.****Gifte aus dem Thierreiche.**

§. 118.

Es giebt verschiedene Thiere, welche mit eignen Waffen versehen, bey ihrem *Bisse* oder *Stiche*, einen Saft ausgießen, welcher die entstandene Wunde mehr oder weniger vergiftet. Andere Thiere sind nur dann gefährlich, wenn sie genossen werden.

§. 119.

Unter den Thieren, welche durch eine äußerlich beygebrachte Verletzung, durch einen *Biss*, den Menschen nachtheilig werden, zeichnet sich das Geschlecht der *Schlangen* vorzüglich aus. Die giftigen Schlangen haben neben der obern Kinnlade besondere Säcke, welche größer als ihre Zähne sind, und die Behälter des Giftes bilden; diese Giftsäcke können diese Thiere nach Willkühr einziehen und hervorstrecken. Auf diese Weise sind sie im Stande, durch eine kleine Oefnung, welche in den Giftbeuteln befindlich ist, das Gift wä-

während des Bisses auszuspritzen. Der giftige Saft selbst ist milde und ganz ohne hervorstechenden Geschmack und Geruch: auch diesen Thieren selbst durchaus unschädlich.

§. 120.

Um nicht weiterschweifig zu seyn, werde ich die vorzüglichsten Giftschlangen, so wie die übrigen Thiere, welche durch ihren Biss oder Stich nachtheilig auf die thierische Materie wirken, nur namhaft machen. Auch kann ich die Erscheinungen, welche nach einer Verletzung durch diese Thiere entstehen, füglich zusammenfassen, indem sie sämmtlich ihrem Wesen nach homogen, nur dem Grade nach mehr oder weniger verschieden sind.

§. 121.

Unter den Schlangen, welche durch ihren Biss vergiften, behauptet die Klapperschlange (*Crotalus horridus*) den obersten Rang. Selbst die Ausdünstungen dieses Thieres sind so betäubend und vergiftend, daß verschiedene kleine Thiere, welche sich grade in ihrer Nähe befinden, halbtodt als Beute ihr entgegen

gen taumeln *). Mehrere Arten der Klapperschlange, die *Ungeziesserschlange* (crot. Dryinas), die *Durfnatter* (crot. Dipfas), der *Klapperer* (crot. durissus) und verschiedene andere, äussern durch ihren Biss gleichfalls sehr nachtheilige Wirkung auf den Organismus.

§. 122.

Nicht minder gefährlich durch den Biss, ist das Geschlecht der *Nattern* (coluber), von welchen ich die *Brillenschlange* (col. Naja), die *illirische Natter* (col. illiricus) und die *Viper* (col. heras), als die vorzüglichsten hier bemerke.

Mehrere Arten haben Plenck **) und Halle ***) angeführt.

§. 123.

*) J. Fr. Blumenbach Handbuch der Naturgeschichte, Götting. 1791. scheint diese Erscheinung nicht auf die betäubenden Ausdünstungen der Klapperschlange, sondern mehr auf den Ton zu beziehen, welchen dieses Thier bey seinen Bewegungen von sich giebt. Dieser zischende Laut nämlich sey es, durch welchen die kleinern Thiere — aus Angst, Mißverständniß u. s. f. — unwillkürlich der Schlange entgegengeführt werden. Daß die Wilden durch eine täuschende Nachahmung des Geräusches, welches die Klapperschlange macht, jene kleineren Thiere locken und fangen, spricht allerdings für diese Erklärung.

**) a. a. O. S. 31 — 37.

***) a. a. O. S. 69. u. d. f.

§. 123.

Die Zufälle, welche durch den Biss dieser Schlangen erregt werden, beziehen sich theils auf den Zustand der entstandenen Wunde, theils und vorzüglich auf die Krankheiten, welche nach dem Uebergange des Giftes auf das ganze System, in den gewöhnlichen Fällen entstehen.

Das Wesentliche derselben möchte Folgendes begreifen:

Wird ein Mensch von einem solchen Thiere verwundet, so fühlt er, gewöhnlich sehr bald, einen brennenden, klöpfenden, stechenden Schmerz. Bisweilen ist die Wunde sehr klein, unbedeutend, kaum sichtbar; in andern Fällen bildet sich um dieselbe eine rosenartige Entzündung und Geschwulst, welche bald mehr oder weniger um sich greift und ein missfarbiges, blaues Ansehn gewinnt. Geht das Gift auf die ganze Organisation über; so gesellt sich dieser Wunde ein typhusartiges Gefälsieber, mit einem kleinen, schnellen, irregulären Pulse, unbeschreibliche Angst, Schmerzen in den Præcordien, völliger Verlust der Kräfte, großer Durst, Convulsionen, Erbrechen, kurzer, heisser Athem, kalte Schweisse
und

u. s. f. hinzu, welchen Erscheinungen in nicht seltenen Fällen ein qualvoller Tod folgt.

§. 124.

Das Eintreten der eben beschriebenen Phänomene nach dem Bisse erfolgt nicht immer zu einer bestimmten Zeit. Bisweilen, vorzüglich nach dem Bisse der Klapperschlange, erfolgt dasselbe in dem Momente der Verwundung. In andern Fällen verzögert sich dieser Uebergang der örtlichen in allgemeine Krankheit länger. Die Ursach hiervon liegt, außer dem an sich kräftigern Gifte des einen oder andern Thieres, theils in der Gemüthsstimmung des giftigen Geschöpfs während des Bisses, theils auch in dem Zustande, der Lage und der besondern Beschaffenheit des Individuums, welches verwundet wird. Das Thier kann gereizt, durch einen unvorsichtigen Tritt zornig, wüthend gemacht seyn, in welcher Stimmung sehr wahrscheinlich dann auch das Gift kräftiger, mithin stärker in seiner schädlichen Wirkung abgesondert wird. Auch mag das widrige Aeussere dieser Thiere, ihr starrer, Wuth verrathender Blick in dem Augenblicke, in welchem sie verletzen, die Furcht des Gebissenen, der, vielleicht bekannt

kannt mit den schrecklichen Folgen einer solchen Vergiftung, seinen Tod vor Augen sieht, die natürliche Wirkung dieser Gifte verstärken, und den Uebergang derselben auf den ganzen Organismus nicht selten beschleunigen. Dazu kann man sich noch eine mögliche Opportunität des Unglücklichen denken, welche grade diesen Giften günstig war, und es darf dann nicht schwer werden, sich beydem Zusammentreffen der angegebenen Umstände einen schnellen Uebergang der örtlichen in die allgemeine Krankheit eines und desselben Giftes zu erklären, welcher in einem andern Falle, bey dem Mangel irgend einer oder mehrerer günstigen Bedingungen, langsamer erfolgte.

§. 125.

Die Cur dieser Vergiftungen nimmt zuerst die Wunde und weiterhin die Erscheinungen in Anspruch, welche nach dem Uebergange des Giftes auf das ganze System, entstanden sind. Von der möglichen und glücklichen Behandlung der Wunde hängt in den meisten Fällen alles ab.

§. 126.

Die verschiedenen Vorschläge, nach welchen man die Wunde pflegen soll, laufen,
wie

wie bey jeglicher Vergiftung das erste Gesetz lautet, darauf hinaus, das Gift zeitig genug zu entfernen; damit es nicht in den ganzen Körper aufgenommen werde. Dies zu verhindern, empfehlen die Aerzte die Wunde unmittelbar nach dem Bisse auszufangen und zu reinigen; mit Harn, Salzwasser, Essig, Salz und Essig u. s. f. auszuwaschen. Andere glauben durch eine schnelle Unterbindung des verletzten Gliedes, oder auch dadurch, daß dasselbe abgelöst oder die Wunde ausgebrannt wird, diesem gefährlichen Uebergange auf den Organismus am zweckmäßigsten zu begegnen. Doch ist man über die angegebenen Verfahrensarten noch nicht ganz einig; verschiedene Schriftsteller halten die eine oder die andere für überflüssig oder gar für zwecklos. Ist die Wunde sehr tief, so wird sie nach verschiedenen Seiten (karifizirt) und das Blut durch Blutigel und Schröpfköpfe gezogen.

Die auf irgend eine der angegebenen Arten behandelte Wunde wird sofort durch verschiedene reizende Mittel, durch spanisches Fliegenpulver oder damit geschwängerte Salben, durch Zwiebelsaft, Eau de Luce u. s. f. in Eiterung gesetzt; diese Eiterung wird meh-

rere

rere Wochen unterhalten, und dann, wenn sich keine Spuren von einem allgemeinen Angriffe zeigen, wie eine jede andere Wunde, auf die bekannte Weise geheilt.

§. 127.

War der Uebergang der örtlichen Krankheit in die allgemeine zu rasch, war die Behandlung des örtlichen Leidens fruchtlos, unvollkommen oder gar zweckwidrig; so ist der Arzt, auch bey dem besten Willen und dem zweckmässigsten Verfahren, oft nicht im Stande, jenen fürchterlichen Erscheinungen, mit welchen das aufgefogene Gift in den Organismus wüthet, Einhalt zu thun. Es steht ihm zwar ein bedeutendes Heer von Mitteln zu Gebote; aber auf keines kann er sich in jedem Falle mit Gewissheit verlassen.

Denn weder die Polygala senega, welche gegen den Natternbiss so sehr empfohlen wird, noch die Belladonna, und eben so wenig die virginianische Schlangenzurzel, sind Specifica: es wirken alle diese, an sich trefflichen Mittel nicht auf Zersetzung des Giftes, sondern auf den Character der entstandenen Krankheiten, welcher gewöhnlich asthenisch ist, und als solcher, nicht immer durch jene Mittel

bezwungen wird. Eben dies gilt von dem innerlichen und äußerlichen Gebrauche aller übrigen hier gepriesenen Mittel, der indianischen Schlangenzurzel (*Ophiorrhiza Mungos* L.), der *Aristolochia anguicida*, dem Schlangenhölze, den Krähenaugen, den Eschenblättern, dem flüchtigen Laugensalze u. s. f., welche sämmtlich, als den ganzen Organismus erregende Substanzen, bey asthenischen Formen des Uebelbefindens oft, aber nicht in allen Fällen, mit Glück angewendet werden.

§. 128.

Nach Franks Beobachtung, welcher sich eine geraume Zeit in Italien aufhielt, gewährte das Opium und das flüchtige Laugensalz noch in den meisten Fällen die erwünschte Hülfe. Diese beyden Mittel, durch andere gleichen Inhalts unterstützt, und durch ein consequentes Verfahren, welches, ohne sich zu widersprechen, auf den Character und die Art der Krankheit Rücksicht nimmt, ist man, wie Frank versichert, im nördlichen Italien oft so glücklich, die nach dem Vipernbisse erfolgte allgemeine Krankheit zu heilen.

§. 129.

*) a. a. O.

§. 129.

Noch verdienen verschiedene Amphibien, Insecten, Würmer u. f. f. hier erwähnt zu werden, welche durch einen Biss, Stich oder auf irgend eine andere Art, von aussen her auf die thierische Materie nachtheilig wirken.

Die Kröte (*Rana bufo* L.) spritzt einen giftigen Saft von sich, welcher Entzündung und Geschwüre erregt: eben diese Erscheinungen bewirkt der Harn derselben.

Den Stichen der Skorpionen, Bienen, Wespen, verschiedener Arten von Mücken und Fliegen, so wie der Spinnen folgt eine rosenartige Entzündung, welche nicht selten mit vielem Schmerz verknüpft ist.

§. 130.

Aller Wahrscheinlichkeit nach lassen diese Geschöpfe während des Stiches einen Saft fahren, auf welchen die bisweilen eintretende Heftigkeit der sehr unbedeutend scheinenden Verletzung zu schreiben ist. Von den Skorpionen ist es erwiesen, daß sie am Ende des Schwanzes eine Blase haben, welche einen scharfen Saft führt. Wenigstens bleibt es ohne diese Annahme unerklärbar, wie der geringe
Stich

Stich einer Wespe oft eine so starke, freylich fast immer nur örtliche, Affection erregen könne; da ein Nadellstich, welcher oft weit tiefer eindringt, gewöhnlich nur unbedeutenden Schmerz, selten Entzündung veranlasst.

Die Kröte (§. 131.

Die Cur der durch die eben genannten Thiere verursachten Krankheiten bezieht sich, da dieselben beynahe immer örtlich bleiben, demnach bloß auf die Wunde, welche gewöhnlich mit Entzündung und den bekannten Zufällen derselben in einem geringern oder höhern Grade begleitet ist. Bey dem örtlichen Leiden, welches durch den giftigen Saft der Kröte erzeugt wird, empfiehlt man gleichfalls den entzündeten Theil mit Urin, Essig und Wasser u. s. f. zu waschen, denselben, wenn es sich thun läßt, in frisch aufgegrabene Erde zu stecken und mit frischen Rautenblättern zu bedecken. Auf eine ähnliche Weise verfährt man bey der örtlichen Verletzung durch den Stich der Skorpionen. Bey einer starken Entzündung skarifiziert man die Wunde, wäscht sie mit Baumöl oder warmen rothen Weine, und schlägt das ganze Glied in ein Cataplasma von Flie-

Flieder und Chamillenblüthen in Milch gekocht, oder Rauten und Eschenblättern.

§. 132.

Sollte dessen ungeachtet nach einer Verletzung durch die genannten Thiere — sey es aus einer verkehrten Behandlung des örtlichen Leidens, oder aus einer gänzlichen Vernachlässigung desselben, oder auch aus einer besondern Beschaffenheit des Verwundeten — ein allgemeines Leiden entstehen, welches sich durch ähnliche Erscheinungen, als jene sind, welche nach dem Bisse der Schlangen folgen, characterisirt; so bin ich mit Frank *) der Meinung, daß in diesen Fällen auch eine ähnliche Behandlung, wie bey den Schlangengiften gelehrt ist, wenn nicht mehr, doch eben so viel leisten wird, als Schwitzbäder und ähnliche Mittel, welche die Schriftsteller wahrscheinlich in der irrigen Meinung empfehlen, als werde durch dieselben das Gift verflüchtigt und durch die Haut fortgetrieben.

§. 133.

Noch gehört der Tollwurm (*Furia infernalis* L.) hierher, welcher schnell in die thierische

*) a. a. O. §. 170. S. 91.

rische Materie eindringen und sehr heftige Schmerzen erregen soll. Wenn er tödtlich wird, so geschieht dies wahrscheinlich dadurch, daß eine große Menge dieser Thiere sich schnell und in der Masse einnistet, daß es nicht möglich wird, dieselben in kurzer Zeit gänzlich zu entfernen. Der Ort, wo dieses Insect eingekrochen ist, verräth sich durch einen braunrothen Fleck, welcher sehr empfindlich schmerzt.

Die Entzündung wird ihrem Character gemäß, vorzüglich mit geronnener Milch behandelt, welches die Schmerzen lindern und das Herauskriechen des Wurmes zur Folge haben soll. Auch empfiehlt man die Wunde zu skarifiziren. Sollten nicht Einreibungen von warmen Baumöle zweckmäßig seyn; da die Oele den Insecten bekanntlich sehr zuwider sind?

§. 134.

Der *Faden- oder Haariwurm* (*Gordius aquaticus*) wird gleichfalls den Menschen dadurch schädlich, daß er durch die Haut eindringt, und sich, oft unbemerkt, beträchtlich weit in dem Zellengewebe fortzieht. Er verursacht sehr heftige Schmerzen, zumal dann, wenn

er tiefer eingedrungen, sich um die Knochen schlinget. Unter diesen Umständen entsteht nicht selten ein allgemeines Leiden der Gefäße, bey welchem der Wurm sich durch eine kleine Oeffnung, aus welcher eine missfarbige Jauche quillt, als Ursach desselben ankündigt. In diesem Falle muß man sehr darauf Acht haben, ob der Kopf des Wurmes sichtbar wird, indem die ganze Cur darin besteht, den Wurm sammt dem Kopfe behutsam herauszuziehen. Dies geschieht am zweckmässigsten, indem man das Thier um einen Stab wickelt, und sanft herauswindet: dabey soll man zugleich Tabacksrauch in die Wunde blasen. Doch muß diese Operation mit vieler Vorsicht und Behutsamkeit geschehen, indem es lebensgefährlich ist, wenn der Wurm zerreißt und ein Stück desselben zurückbleibt. Wäre dies der Fall, so muß nichts unversucht bleiben, um ihn wieder zu fassen; kann man seiner nicht gleich wieder mit einer Pinzette habhaft werden, so muß die Wunde so weit dilatirt werden, bis dies möglich ist. Ist man auf die angegebene Weise so glücklich gewesen, den Wurm ganz herauszuwinden, so erfordert die Wunde nicht mehr, als die gewöhnliche Behandlung.

§. 135.

Die üblen örtlichen Beschwerden, welche zuweilen nach der Ansetzung der Blutigel (*Hirudo medicinalis*) bemerkt werden, möchten in den meisten Fällen auf eine zweckwidrige Anwendung dieser Blutentleerung, oder auf das unvorsichtige Abreißen derselben zu schreiben seyn. Vielleicht daß auch ein langer Aufenthalt in Morästen und Sümpfen diesen Thieren etwas Schädliches mitgetheilt hatte. In jeglichem Falle wird das örtliche Leiden nicht sehr bedeutend werden, und durch die bekannten Mittel sehr bald geheilt werden können.

§. 136.

Unter den Thieren, welche durch den Genuß schädlich werden, zeichnen sich besonders verschiedene Arten von *Fischen* und *Muscheln* aus, die ich hier noch mit wenigen Worten berühren muß.

So hat man nach dem Genuße des gefleckten Stachelbauchs (*Tetrastion ocellatus* L.), des gestrichelten Stachelbauchs (*Petr. lineatus*), des Giftbarsches (*Berca venenosa* L.) und mehrerer anderer Fische Schwindel, Neigung zum Er-

bre-

brechen, Angst und selbst den Tod beobachtet. Doch ist hier zu bemerken, dass mehrere Fische nicht an sich, sondern in vielen Fällen durch die Nahrung, welche sie zu sich genommen haben, nachtheilig auf die thierische Materie wirken. Daher ist es sehr zweckmässig, wenn der Staat durch weise Gesetze verhindert, dass sich die Fischhändler den Fang dieser Thiere nicht durch betäubende Substanzen erleichtern, welchen in solchen Fällen das Nachtheilige in dem Genuße mehr als den Thieren selbst zuzuschreiben ist.

Auch die *Auftern*, besonders in der Zeit, in welcher sie Eyer tragen und gewisse *Muscheln* erregen bisweilen durch ihren Genuß ein lästiges Jucken der Haut und rosenartige Entzündungen im Gesichte, welche bey einem hohen Grade mit Gefäßfieber, Erbrechen, Delirium u. f. f. begleitet sind: Erscheinungen, welche wenigstens so viel Gewicht haben, dass sie auf Vorsicht bey dem Genuße dieser Thiere Anspruch machen dürfen.

§. 137.

Die *Cur* solcher Vergiftungen hat nicht viel Besonderes. Sie besteht vorzüglich in der zeitigen Entfernung der giftigen Substanz, welche

che am zweckmässigsten durch ein Brechmittel erreicht wird. Nach diesem empfehlen die Aerzte einen reichlichen Genuß der Säuren: andere dringen mehr auf einen häufigen Genuß der Milch.

§. 138.

Die bisher erwähnten Thiere und der Genuß aller übrigen, welche *krank* geschlachtet oder an einer Krankheit *krepirt* sind, können mannigfaltige Krankheiten und unter gewissen Bedingungen selbst den Tod verursachen, wenn uns gleich die Erfahrung, daß verschiedene Raubthiere sich von dem Fleische *verreckter* Geschöpfe nähren, ja selbst einige Völker dasselbe ungestraft genießen, von dem Gegentheile zu überreden scheint. Doch fehlt es auch nicht an Beyspielen, nach welchen auf den Genuß des Fleisches kranker Thiere, epidemische, sehr böartige Fieber folgten.

§. 139.

Demnach ist es sehr zweckmässig, daß der Staat es nicht duldet, das Fleisch der Thiere, welche an einer bestimmten Seuche leiden, auch wenn dasselbe bey den ersten Symptomen der Krankheit geschlachtet würde,

de, öffentlich zum Verkauf zu bieten. Auch selbst, wenn das Leiden bloß örtlich, und die übrigen Theile des Thieres noch ganz gesund wären, ist es unvorsichtig, ein solches Fleisch zu genießen, insofern die Bekanntschaft mit der Krankheit des Thieres Ekel und Widerwillen im Genuß veranlassen kann.

Eben dies gilt von den in Fäulniß übergegangenen thierischen Substanzen.

§. 140.

Die Erscheinungen, welche nach dem Genuß eines solchen Fleisches entstehen, sind sich nicht immer gleich: in den meisten Fällen erregt derselbe ein bösesartiges Fieber (typhus), welches mit rosenartigen Entzündungen im Gesicht und Carbunkeln am Leibe sehr häufig begleitet ist.

Die Cur dieser Krankheit folgt mithin, nach einer zweckmäßigen Ausleerung des Giftstoffes, ganz den Regeln, nach welchen jeder Typhus behandelt werden muß. Der Grad der Krankheit, die Constitution des Kranken u. s. f. muß die Wahl und Anwendung der bekannten Mittel bestimmen, welche hier aufzuzählen eben so überflüssig als zweckwidrig wäre.

§. 141.

§. 141.

Die *spanische Fliege* (*Meloe vesicatorius* L.) verdient auch einen vorzüglichen Platz unter den giftigen Thieren. Auch äußerlich erregt sie eine starke Entzündung und in eine Wunde gebracht, zumal wenn dieselbe einen großen Umfang hat, eben die Zufälle, welche der innerliche Genuß derselben zur Folge hat. Diesem folgen nämlich Entzündungen des Rachens, des Magens, der Gedärme, mit schmerzhaften blutigen Ausleerungen nach unten und oben, und in vielen Fällen ein qualvoller Tod. Vorzüglich bemerkenswerth ist aber die besondere Tendenz der spanischen Fliege auf das Harn absondernde System und der damit verwandten Theile. Beschwerliches schmerzhaftes Harnen, oder gänzliche Verhaltung dieser Ausleerung, unwiderstehliche Begierde zum Bey Schlaf, eine lästige Steifigkeit der Ruthe, Blutharnen, Entzündung der Ruthe, der Nieren und Blase, und Tod durch Brand dieser Theile, sind sehr gewöhnliche Phänomene nach einem übermäßigen und unvorsichtigen Genuße dieser thierischen Substanz.

Cur. In Rücksicht auf die allgemeine Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für das

das Gefäßsystem, bemerke ich hier nur, um nicht weitschweifig zu seyn, daß wir in dem *Kampher* ein Mittel besitzen, welches die erwähnten schädlichen Wirkungen dieses Giftes auf die Harnwege in den meisten Fällen sehr glücklich heilt. Am besten wird er in dieser Absicht in Emulsionen mit Oelen und dem Schleime des arabischen Gummi gereicht. Jeder practische Arzt wird es wissen, wie schnell in den leichtern Fällen, wenn durch einen Blasenzug eine Affection der Harnwege entsteht, der Kampher Hülfe gewährt. Auch gründet sich auf diese Erfahrung die Verbindung des Kamphers mit dem spanischen Fliegenpflaster: doch wird dadurch, die Wirkung der letztern auf die Harnwege zu verhüten, nicht immer erreicht.

§. 142.

Noch erwähne ich den *Gecko* (*Lacerta Gecko*), welcher besonders in Aegypten einheimisch ist und durch einen Saft, der zwischen den Fußzehen ausschwitzt, die Speisen vergiftet, über welche er hinwegläuft. Der Genuß dieser vergifteten Nahrungsmittel soll heftige Coliken und bisweilen selbst den Tod verursachen.

Die

Die Cur würde in Entfernung des giftigen Stoffes und in der zweckmäßigen Beseitigung der erhöhten Reitzbarkeit des Darmkanals durch die gewöhnlichen bekannten Mittel bestehen.

Zweyte Abtheilung.

Gifte aus dem Pflanzenreiche *)

§. 143.

Rother Fingerhut (*Digitalis purpurea* L.).

Diese Pflanze äußert in allen ihren Theilen eine

*) Das Pflanzenreich liefert den größten Beytrag zu den Giften für das Gefäßsystem. Wenn ich gleich kein Gift dieses Reiches, dem ein bedeutender Anspruch zukömmt, unberührt lassen werde, so glaube ich dennoch im Voraus bemerken zu müssen, daß es durchaus nicht in meinem Plan gehört, alle Erscheinungen, welche die Schriftsteller nach dem Genuße irgend eines dieser Gifte beobachteten, hier aufzuzählen. Meine Absicht geht nur dahin, die allgemeinen, wesentlichen und characteristischen Erscheinungen, welche diese Gifte bey der Berührung mit der thierischen Materie erzeugen, darzulegen, und die Tendenz derselben auf das Gefäßsystem ins Licht zu stellen. Wer ein Verzeichniß der mannigfaltigen Krankheiten, welche von den Aerzten nach Vergiftungen bemerkt sind, sucht, wird in Gmelins eben so bekanntem als trefflichem Werke, hinlängliche Befriedigung finden.

eine Schärfe, welche sich bey dem Genuße derselben durch Brennen und Wundwerden der Lippen und des Rachens, und durch ähnliche Empfindungen im Schlunde, Magen u. s. f. ankündigt. Diesen Erscheinungen folgen bald schmerzhaftes, blutige Ausleerungen nach unten und oben, unbeschreibliche Angst, Kälte in den Extremitäten, Schluchzen, und mit diesen Krankheiten nicht selten der Tod.

Cur. S. die allgemeine.

§. 144.

Kellerhals (*Daphne Mezereum* L.). Dieses Gewächs besitzt in allen seinen Theilen, in der Wurzel, der Rinde, den Blättern u. s. f. vorzüglich aber in den Beeren eine sehr heftige Schärfe, welche sich schon bey dem Attact mit der Haut durch Röthe, Entzündung, Blasen u. s. f. kenntlich macht. Durch den Mund genommen, erzeugen die genannten Theile dieser Pflanze Entzündungen des Gaumens und der Zunge, entsetzlichen Durst, starkes Gefäßieber, Entzündungen des Magens und der Gedärme, Blutbrechen, blutige Diarrhoeen und nicht selten den Tod *). Aehnliche Erscheinungen.

*) Gmelin a. a. O. Th. II. S. 568.

scheinungen folgen dem Genuße des *Seidelbastes* (Daph. Tymelaea L.), des *immergrünen Kellerhalses* (Daph. laureola L.) und mehrerer anderer Arten.

Cur. Ausser jenen, in der allgemeinen Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäßsystem, angezeigten Mitteln, fand Hahnemann *) den *Kampfer* gegen ein lästiges Jucken, welches nach dem innerlichen Gebrauche der Rinde des Kellerhalses entstanden war, sehr wirksam und hülfreich. Er verordnete einem starken Manne 30 Gran Kampfer in 5 Pulvern von welchen alle sechs Stunden eins genommen werden sollte. Die Krankheit verschwand, ehe noch aller Kampfer verzehrt war.

§. 145.

Wolfsmilcharten (Euphorbiae L.). Das Geschlecht der Euphorbien gehört unstreitig zu den stärksten Giften dieser Abtheilung. Ein milchartiger Saft, welcher aus den verwundenen Stängeln dieser Pflanze träufelt, greift jeglichen Theil des thierischen Körpers, mit

*) S. Hufeland Journ, d. pr. Arzneyk. B. 5. St. 1. S. 20 — 21.

welchem er in Berührung kömmt, heftig an. Schmerz, Röthe, Geschwulst und alle Begleiter der Entzündung treten um so Schneller ein, wenn dieser Saft auf die entblößte Haut kommt: an der Luft verdickt, bildet derselbe ein braunröthliches Gummi, welches zwar nicht so schnell, aber eben so heftig wirkt. Innerlich genommen, folgen schmerzhaft Coliken, heftige Ausleerungen, ruhrartige Diarrhöen, Hämorrhagien und nicht selten mit diesen und ähnlichen Erscheinungen ein plötzlicher Tod *).

Ich nenne hier, als die giftigsten Arten dieses Geschlechts: die *wahre Euphorbie* (*Euphorbia antiquorum*), die *gemeine Euphorbie* (*Euph. officinalis* L.), die *canarische Euphorbie* (*Euph. canariensis* L.), das *Springkraut* (*Euph. Lathyris* L.) u. s. f. Das ganze Geschlecht ist verdächtig.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bemerke ich, daß der *Effig* **) von allen Schriftstellern, einstimmig als sehr hülfreich gepriesen wird.

§. 146.

*) *Gmelin a. a. O. B. 2. S. 219. u. d. f. Murray l. c. Vol. IV. p. 90 sq.*

**) *Gmelin a. a. O. B. 2. S. 122.*

§. 146.

Hahnenfussarten (Ranunculi). Ein Geschlecht von Pflanzen, welches sehr viel, von jeher als giftig bekannte, Arten zählt, Die vorzüglichsten derselben sind:

Der Gifthahnenfuss (Ranunc. sceleratus L.)
Alle Theile dieser Pflanze bewahren eine fressende Schärfe. Die Wurzel, die Stängel, die Blätter erregen, wenn sie zwischen den Fingern gerieben werden, Jucken, Brennen, Blasen u. s. f.; in den Mund genommen, entzünden sie alle Theile, welche sie berühren, verursachen die heftigste Bräune, Zahnweh und Speichelfluss: wird etwas hintergeschluckt, so entsteht ein ähnlicher Zustand in den Eingeweiden, schreckliche Angst, Entzündungen des Magens und der Gedärme, Krämpfe aller Art und ein qualvoller Tod *).

Der grosse Sumpfhahnenfuss (Ranunc. Lingua L.)
Der Genuß desselben erregt ähnliche Zufälle, wie die eben beschriebenen: vorzüglich der Samen und die Blätter.

Kleiner Sumpfhahnenfuss (Ranunc. Flammula)
Er zieht besonders leicht Blasen auf der Haut
und

*) Gmelin a. a. O. B. 2. S. 97 — 100.

und macht Geschwüre, welche leicht in Brand übergehen. Innerlich genossen wirken alle seine Theile äußerst heftig und lebensgefährlich.

Schweizerischer Hahnenfuss (Ranunc. Thora L.)

Diese Art ist gleichfalls sehr giftig; jedoch scheint die Wurzel keine Schärfe zu besitzen. Ich übergehe eine nähere Anzeige des *Rubenhahnenfusses* (R. bulbosus L.), des *Ackerhahnenfusses* (Ran. arvensis L.) und mehrerer anderer Arten, indem die Erscheinungen, welche von aussen oder von innen her auf die thierische Maschine wirken, im Wesentlichen ganz jenen gleich sind, welche der giftige Hahnenfuss erzeugt. Gmelin *), Plenck **) und Halle ***) haben mehrere Arten aufgeführt, welche hierher gehören.

Cur. Besondere Vorschläge fehlen: wenn man nicht die Säuren und die rothen Johannisbeeren †), ehe sie reif sind, dahin rechnen will. Vergiftungen durch dieses Gewächs werden mithin nach den allgemeinen Regeln behan-

*) a. a. O. Th. 2. S. 39 u. d. f.

**) a. a. O. S. 175 — 184.

***) a. a. O. S. 137 — 147.

†) Plenck am angef. O. S. 178.

behandelt. Entzündungen, Blasen und Geschwüre in den äußern Theilen sind durch die bekannten Mittel, durch welche örtliche Uebel überhaupt beseitiget werden, zu heilen.

§. 147.

Stephanskörner (*Delphinia Staphisagria* L.). Der Same dieses Gewächses besitzt eine sehr verdächtige Schärfe, welche den innerlichen Genuß dieser Körner verbietet und es wahrscheinlich macht, daß eine gehörige Portion tödtlich werden könne *). Dasselbe gilt in gleichen Verhältnissen von dem *Sabadillsamen* (*Semen Sabadilli* L.) welcher gleichfalls durch seine Schärfe nachtheilig werden kann.

Cur. Diese wird nach den allgemeinen Regeln in vorkommenden Fällen modificirt.

§. 148.

Sumach (*Rhus*). Verschiedene Arten des Sumachs äußern eine sehr in die Augen fallende Wirkung auf das Gefäßsystem. Ich nenne hier die vorzüglichsten.

Fir-

- *) Ein Hund, welchem man 5 Skrupel Stephanskörner in Wasser gegeben hatte, starb nach einer halben Stunde, in welcher er viel gelitten hatte. Die Section zeigte Entzündungen und Brand mehrerer Eingeweide.

Firnissbaum (*Rhus vernix* L.). Selbst durch die Ausdünstungen dieses Baumes wird die Atmosphäre so mit giftigen Theilen geschwängert, daß Personen, welche sich in der Nähe dieses Gewächses aufhalten, sehr bald mit Entzündungen der äußern Theile, der Hände, des Gesichts u. s. f. befallen werden, welche wie eine Blatterrose beginnen und endigen.

Gleiche Erscheinungen verursacht der wurzelnde Sumach (*Rh. radicans* L.) und der eichenblättrichte Giftbaum (*Rh. Toxicodendron* L.)*).

Cur.

*) F. W. Krüger (Siehe dessen Bemerkungen über die Wirkungen des *Rhus radicans* und *Rhus toxicodendron* auf den äußern Theil des menschlichen Körpers, in dem Archive für die Pharmazie und ärztliche Naturkunde herausgegeben von J. Schaub und G. H. Piepenbring B. 1. St. 3. S. 261.) empfand die angegebenen Wirkungen des *Rhus* sehr stark. Er bekam nach dem Pflücken der Blätter dieses Baumes an verschiedenen Theilen des Körpers einen pustulösen Ausschlag mit heftigem Gefäßieber. Besonders war dies der Fall, wenn er die Blätter in regnetem und nebelichten Wetter, bey einer schweren Atmosphäre abnahm. Bey hellem Wetter und Sonnenschein blieb er frey von dem Ausschlage: auch ist es eigen, daß manche Menschen, auch wenn sie auf eine gleiche Art mit diesem Gewächs in Berührung kommen, frey von den genannten Affectionen bleiben. Es scheint demnach viel auf Idiosynkrasie geschrieben werden zu müssen.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Behandlung, erinnere ich noch, daß Krüger den inneren und äußern Gebrauch des Essigs sehr hülfreich fand. *Gunold* (Siehe das in der Note erwähnte Stück des Archivs für u. f. f. S. 277.) beobachtete denselben guten Erfolg nach Säuren.

§. 149.

Gemeine Küchenschelle (*Anemone pulsatilla* L.). In allen Theilen dieser Pflanze steckt eine Schärfe, welche sich bey dem Zusammentreffen mit irgend einem Theile des thierischen Körpers, durch Röthe, Entzündung, Blasen u. f. f. characterisirt. Der Genuß dieser Pflanze erregt gewiss, wenn gleich unglückliche Fälle der Art die Erfahrung nur wenige lehren möchte, im Rachen, Schlunde, Magen u. f. f. einen ähnlichen Zustand; ich zähle sie daher ohne Bedenken, so wie die *schwärzliche Küchenschelle* (*Anem. pratensis*), die *Waldanemone* (*Anem. nemorosa* L.), die *gelbe Anemone* (*Anem. palmata* L.) zu den Giften dieser Classe. Außer den eben genannten Arten, deren schädliche Wirkung auf das Gefäßsystem erwiesen ist, giebt es noch verschiedene andere, welche

che gleichfalls Schärfe äussern und das ganze Geschlecht verdächtig machen.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 150.

Weisse Nießwurz (*Helleborus albus* L.). Unstreitig gehört die Wurzel dieser Pflanze zu den stärksten Giften für das Gefäßsystem. Unerträgliches Brennen im Munde und dem Schlunde, Angst, reißende Schmerzen im Leibe, heftiges Erbrechen, blutige Ausleerungen nach unten und oben, Entzündungen der Eingeweide mit allen ihren schreckenvollen Symptomen, Convulsionen, Paralyfen mehrerer Theile u. s. f. sind die Erscheinungen, unter welchen, je nachdem die verschluckte Quantität dieser Wurzel klein oder groß war, früher oder später ein schmerzhafter Tod eintritt *). Aeußerlich an den thierischen Körper gebracht, kündigt sich die Schärfe dieser Wurzel durch Entzündung der Haut, Blasen u. s. f. an, und bey einem längern Attact durch ähnliche Zufälle, welche der innere Genuss verursacht **).

Von

*) *Murray* l. c. Vol. V. p. 147. *Plenk* a. a. O. S. 148.

**) *Plenk* a. a. O. S. 148.

Von der *schwarzen Nießwurz* (Hell. niger) und der *stinkenden* (Hell. foetidus) gilt mit wenigen Einschränkungen, eben dasselbe *).

Cur. Ausser der Milch, dem Honig und den einhüllenden, besänftigenden Mitteln, welche die allgemeine Behandlung lehrt, verdient noch der *Kaffee* als ein besonderes Heilmittel erwähnt zu werden, welchen 'Habnemann **') bey Vergiftungen durch die Nießwurz, durch den Mund und After gereicht, mit dem schnellsten und glücklichsten Erfolge anwendete.

§. 151.

Gummiguttabaum (Cambogia Gutta L.). Der Saft, welcher aus den verletzten Blättern und Zweigen träufelt, verhärtet sich an der Luft zu einem Gummi, welches zwar keinen hervorstechenden Geruch und Geschmack gewinnt, aber dennoch eine so heftige Wirkung auf die Ge-

*) Murray l. c. Vol. III. p. 56.

**) S. C. W. Hufeland J. d. pr. Heilkunde B. 5. St. 1. S. 18. Ein heftiges Fieber, welches nach der Rettung der beyden hier erwähnten, durch weiße Nießwurz vergifteten Kinder, zurückblieb, verjagte ein vierzehntägiger Gebrauch der peruianischen Rinde, ohne weitere üble Folgen, auf immer.

Gefäße, besonders auf die des Darmkanals äussert, dass ich dasselbe ohne Bedenken zu den Giften dieser Classe zähle. Schneidende Schmerzen im Darmkanal, Erbrechen und erschöpfende Ausleerungen nach unten, und in unglücklichen Fällen Entzündungen der Eingeweide mit allen ihren Symptomen, sind die Erscheinungen, welche eine zu starke Gabe dieses Harzes nicht selten hervorbringt.

Cur. Ausser den bekannten Mitteln, welche die Kunst in unglücklichen Fällen der Art anwendet, führe ich noch die Laugenfalze an, welche diesem Gummi eine besondere Tendenz auf das Harnsystem geben und so durch eine vermehrte Action dieses Systems die schädliche Wirkung desselben auf den Darmkanal mit Glück ableiten können.

§. 152.

Coloquinten (*Cucumis colocynthis* L.). Das Mark dieser Frucht äussert bey dem Genuße eine heftige Wirkung auf den Darmkanal, welche sich durch heftige und schmerzhaftes Ausleerungen, blutige Diarrhöen, Tenesmus und allgemeines Leiden ankündigt. Nicht selten

selten folgt, bey einer starken Gabe, diesen Erscheinungen ein qualvoller Tod.

Cur. Nebst den in der allgemeinen *Cur* angegebenen Mitteln würde das Opium, als eine anhaltende und die erhöhte Reitzbarkeit herabstimmende Arznei, hier so wie bey allen Giften, welche eine so schädliche Wirkung auf den Darmkanal äußern, ohne Zweifel mit gutem Erfolg gereicht werden.

§. 153.

Purgierwinde (*Convolvulus scammonia* L.). Nach dem eingedickten Saft dieser Pflanze, welcher unter dem Namen *Scammoneum* bekannt ist, hat man heftige Coliken, erschöpfende Ausleerungen, und in unglücklichen Fällen bey einer starken Dose, Entzündungen der Eingeweide und den Tod gesehen.

Cur. Siehe die allgemeine und die bey dem vorhergehenden Gifte in Vorschlag gebrachte.

§. 154.

Die *Purgierwurzel* (*Convolvulus Jalappa* L.). Die *Aloe* und der wilde *Aurin* (*gratiola officinalis* L.) sind Pflanzen, welche allerdings hier eine Stelle verdienen. Von der erstern wirkt die

die Wurzel, noch mehr aber das durch Weingeist aus derselben gezogene Harz sehr heftig auf den Darmkanal. Eben diese Wirkungen äußern der wilde Aurin und die Aloe: und wenn gleich keine tödtlich geendigten Vergiftungen durch diese Gewächse beobachtet wären, so sprechen die entkräftenden und blutigen Ausleerungen, welche nicht selten einer starken Gabe dieser Arzneyen folgen, laut genug für die Vermuthung, daß es nicht viel mehr bedarf, um mit diesen Erscheinungen den Tod zu bewirken *).

Cur. S. die allgemeine.

§. 155.

Molukkanischer Purgierholzbaum (Croton Tiglium L.). Der Same und das Holz dieses Ge-

*) Diese und die kurz vorher angegebenen Gifte sind es vorzüglich, welche, von Quacksalbern und leider auch Aerzten gegeben, so viel Schaden stiften. Sie sind um so gefährlicher, da sie — als Arzneyen — kranken Personen gereicht werden. Schwindfucht, Wasserfucht u. s. f. folgen nicht selten einer gewaltsamen und zweckwidrigen Ausleerung durch diese Mittel, und dennoch werden jene medizinischen Giftmischer dadurch nicht bewogen, von ihrem gefährlichen Schlendrian abzustehen, gleichsam als kennten sie, wenn denn einmal purgirt werden soll, keine andern Arzneyen als ihre Giftpillen.

Gewächses erregen, mit den heftigsten und schmerzhaftesten Coliken, erschöpfende Ausleerungen, ruhrartige Diarrhöen, Erbrechen, Entzündungen des Magens und der Gedärme und in unglücklichen Fällen den Tod.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 156.

Zeitlose (*Colchicum autumnale* L.). Die frische Wurzel dieser Pflanze äußert schon bey der Berührung derselben eine heftige Schärfe welche Geschwulst und Gefühllosigkeit der innern Theile des Mundes, Entzündungen des Rachens, Schlundes, des Magens und mehrerer innern Theile, schmerzhaftes, blutige Bauchflüsse, und bey einem unvorsichtigen Genuße den Tod verursacht.

Die Wurzel der Meerzwiebel (*Scilla maritima* L.) erregt, bey einer stärkern Dose, dieselben Erscheinungen. — Aehnliche Zufälle beobachtete man nach dem Genuße der Wurzel der *Kaiserkrone* (*Fritillaria imperialis* L) *).

Cur. Die Behandlung der Vergiftungen durch diese Gewächse ist nicht wesentlich verschieden.

*) *Plenk* a. a. O. S. 130. *Gmelin* a. a. O. Th. 2. S. 28.

schieden, von der allgemeinen. Besondere Vorschläge fehlen.

§. 157.

Kanadischer Hundekohl (*Apocynum Androsaemifolium* L.). Diese Pflanze führt einen milchartigen Saft, welcher jeglichen Theil, mit welchem er in Berührung kommt, auf eine empfindliche Art verletzt. Rosenartige Entzündungen, Blasen und Geschwüre sind die gewöhnlichen Folgen: selbst die Ausdünstungen dieses Gewächses erregen ähnliche Erscheinungen. Innerlich genommen würde dieser Saft zuverlässig die heftigsten Entzündungen und den Tod veranlassen.

Der *virginische Hundekohl* (*Apocyn. cannabinum* L.) und der *venetianische* (*Apoc. venetum* L.) sind gleichfalls gefährlich.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 158.

Die *gemeine Waldrebe* (*Clematis Vitalba* L.), die *gerade weiße Waldrebe* (*Clem. erecta* L.), die *Brennwurzel* (*Clem. Flammula* L.) und die *gerade blaue Waldrebe* (*Clem. integrifolia* L.) sind gleichfalls Gewächse, welche wie die

(§.

(§. 157.) angezeigten, sich durch eine ungemaine Schärfe *) schon äußerlich als heftige Gifte ankündigen, und deren innerlicher Genuß mithin sehr bedenkliche und lebensgefährliche Zufälle erwarten läßt.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 159.

Schweinsbrodt (*Cyclamen europaeum* L.) Die frische Wurzel dieser Pflanze wirkt als ein sehr heftiges drastisches Gift. Coliken und schmerzhaftes, blutige Ausleerungen sind die gewöhnlichen Folgen ihres Genusses.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 160.

Gemeines Aronskraut (*Arum maculatum* L.). Die Wurzel dieses Gewächses besitzt eine solche Schärfe, daß noch lange nach dem Genuße derselben ein brennendes Gefühl auf der Zunge zurückbleibt. Entzündungen der innern Theile des Mundes, des Halses, Schlundes und des Magens, Blutbrechen u. s. f. sind daher

*) *Gmelin* a. a. O. Th. 2. S. 75—81. *Plenk* a. a. O. S. 142—144.

her die gewöhnlichen Folgen eines häufigen Genusses dieses Giftes.

Das *Schlangenkraut* (*A. Dracunculus* L.), die *essbare Aronswurzel* (*A. esculentum* L.), die *virginische Aronswurzel* (*A. virginicum* L.) und mehrere andere Arten äußern gleiche schädliche Effecte auf den thierischen Körper.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 161.

Gemeiner Wunderbaum (*Ricinus communis* L.). Der Genuß des Samens von diesem Gewächse verursacht heftige Ausleerungen nach unten und oben, Entzündungen der innern Theile mit allen ihren Zufällen und in einer großen Quantität selbst den Tod. Selbst die Schale, in welcher der Same gehüllt ist, und das Oel, welches aus demselben bereitet wird, äußern zuweilen ähnliche, sehr bedenkliche Zufälle.

Cur. Diese wird in vorkommenden Fällen nach den Regeln modificirt, welche die allgemeine Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäßsystem lehrt.

§. 162.

Sibirische Schneerose (Rhododendron Chrysanthum L.). Das Kraut dieser Pflanze bringt durch den Genuß heftige Coliken, Erbrechen, Diarrhöen, Entzündungen der Eingeweide und mit diesen Erscheinungen den Tod hervor.

Die Lustseuchenlobelie (Lobelia syphilitica L.) äußert vermöge ihrer Schärfe ähnliche Erscheinungen, und eine gleiche Tendenz auf den Darmkanal.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 163.

Aufrechter Hundswürger (Cynanchum erectum L.). Diese Pflanze führt einen milchähnlichen, sehr scharfen Saft, welcher, von innen und aussen mit dem thierischen Körper in Berührung gesetzt, sich in bedenklichen Zufällen, als verdächtig äußert. Eben dies gilt von dem *blattlosen Hundswürger* (Cynanch. vimiale L.), dem *Herzbaum* (Cerbera Manyhas L.), dem *Wasserpfeffer* (Polyganum Hydro-piper L.), der *Dotterblume* (Caltha Palustris L.), welche Gewächse sich gleichfalls durch ihre Schärfe auszeichnen.

Eine

Eine ähnliche Schärfe sticht in der Bleywurzel (*Plumbago europaea* L.), in der vier-eckigen arabischen Winde (*Saelanthus quadragonus* L.), der arabischen Winde (*Saelanth. Forskalii* L.), dem schädlichen Körbel (*Scandix tinifolia* L.), dem Wasserwegrich (*Alisma Plantago aquatica* L.), dem blindmachenden Baum (*Excaecaria Ayallocha* L.), dem ostindischen Anakardienbaum (*Anacardium orientale* L.), der brennenden Palme (*Caryota urens* L.), der Sumpfkalla (*Calla palustris*), dem wilden Tarpith (*Thapsia Foetida* L.), hervor, welche Gewächse ich nur namentlich aufführe, indem sie minder wichtig sind, und der Genuß derselben Erscheinungen verursacht, welche den oben angegebenen, dem Wesen nach, ganz gleich sind.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 164.

Große Aesculapspflanze (*Asclepias Gigantea* L.). Hämorrhagien und Entzündungen sind die gewöhnlichen Zufälle, welche dem Genuße dieser Pflanze folgen. — Den Genuß des Sabadillsemens (*Semen Sabadilli* L.), des Sumpfschnabelkrauts (*Hydrocotyle vulgaris* L.), der Nuss

des Scheelenbaums (*Cervera Ahovai* L.) begleiten gleichfalls Erscheinungen, welche den eben angegebenen gleich sind und sich sämmtlich auf das Gefäßsystem beziehen.

§. 165.

Arnika (*Arnica montana* L.). Die Wurzeln und Blumen dieses Gewächses verursachen durch den Genuß Brennen im Munde und Schlunde, Angst, Schwindel, Hämorrhagien und ähnliche Gefahr drohende Zufälle, welche unter ungünstigen Umständen, bey mangelnder oder gar zweckwidriger Hülfe, selbst mit dem Tode sich endigen können.

Fischkörner (*Menispermum Cocculus* L.). Diese Frucht äußert ähnliche Erscheinungen auf den Organismus, welche sich, selbst in einer kleinen Quantität verschluckt, durch Betäubung, Schwindel, Magenentzündung u. s. f. als lebensgefährliche ankündigen.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bemerke ich, daß Hahnemann *) gegen die *Arnika* den *Essig*, und gegen die *Fischkörner* den

*) S. *Hufeland* J. d. pr. Arzneyk. B. 5. St. 1, S. 10. und 13.

den *Kampher*, bey Vergiftungen durch die eben genannten Gifte, mit Glück anwendete.

§. 166.

Der gemeine *Manichelbaum*, (*Hippomane Mancinella* L.) und das *Christophskraut* (*Actaea Specata* L.) sind endlich noch Substanzen, welche, selbst von außen her mit der thierischen Maschine in Berührung gebracht, durch vermehrte Röthe, Entzündung u. f. f. ihre Schärfe ankündigen. Dem innern Genuße folgen Entzündungen des Rachens und Magens mit allen den Erscheinungen, durch welche sich die Gifte für das Gefäßsystem characterisiren. —

Ob der *Ingwer*, der *Cadamom*, *Zimmt*, *Pfeffer*, und mehrere *Gewürze* der Art auch als Gifte aufgeführt werden müssen, mag ich nicht geradehin entscheiden. Dafs ein häufiger und lang fortgesetzter Genuß dieser Art stark reizender Potenzen allmählich nachtheilig auf den Organismus wirken kann, wirklich wirkt, ist außer Zweifel: man wird es daher nicht paradox finden, dafs ich sie hier berühre, indem sie in den Fällen, in welchen sie nachtheilig wirken, als Gifte für das Gefäßsystem anzusehen sind.

§. 167.

§. 167.

Noch gehören verschiedene Schwämme (Fungi) hierher, deren Genuß ein Convolut von Phänomenen erzeugt, welches sich, seinem Wesen nach, auf das Gefäßsystem bezieht. Ekel und Schmerz im Magen und Schlunde, Entzündungen dieser und mehrerer innern Theile, blutige Diarrhöen und späterhin, oder auch früher, wenn die Dose des giftigen Schwammes stark war, Ohnmachten, Zittern, Convulsionen, Wahnsinn, fieberhafte Deliria sind die vorzüglichsten Erscheinungen, welche stärker oder schwächer in einer unbestimmten Reihe dem Genuße dieser schädlichen Gewächse folgen und in nicht seltenen Fällen, bey einer zwecklosen oder gänzlich mangelnden ärztlichen Hülfe, mit dem Tode endigen.

§. 168.

Der Gifttaubling, (*Agaricus integer venenatus*), der Fliegenschwamm (*Agar. muscarius*), der Schmerling (*Agar. integer viscidus*), der unverschämte Gichtschwamm (*Phallus impudicus*), und der zierliche Löcherschwamm (*Boletus elegans*), sind die schädlichsten bekannten Gewächse dieser Classe, welche durch ihren Ge-

nuß

muß die (§. 167.) erwähnten Erscheinungen, mit mehr oder weniger Intensität, und in einer unbestimmten Folge hervorbringen. Mehrere andere, zum Theil noch weniger genau bekannte Schwämme, hat Plenck gesammelt *).

§. 169.

Die *Cur* der Vergiftungen durch Giftschwämme hat nicht viel Eignes vor jener, welche bey Vergiftungen durch Gifte für das Gefäßsystem überhaupt angewendet wird. Die Ausleerung des Giftes, vorzüglich durch Brechmittel, ist auch hier das erste, was die Kunst gebietet. Der weiße Vitriol eignet sich unter allen Brechmitteln hierzu am besten. Ist dieser Anzeige ein Genüge geleistet, so behandelt der Arzt die entstandenen Krankheiten, mit Rücksicht auf die Verhältnisse des in Anspruch stehenden Individuums, ihrer Gattung und Art nach. Tragen diese den Character der Synocha, ist der Vergiftete jung und bey vollen Säften u. s. f., dann wird ein Aderlaß mit einer behutsamen Verbindung jener andern, hinlänglich bekannten, gelinde schwächenden Mittel, nebst einer besondern Rücksicht auf die kranken Organe, den ent-

stan-

*) a. a. O. S. 122 — 127.

standenen Zufällen am zweckmässigsten begegnen. In dem andern Falle aber, — welcher ohne Zweifel häufiger eintritt, — dass nämlich, durch eine verschluckte starke Portion dieser giftigen Gewächse, die eingetretenen Krankheiten zu der Gattung des Typhus und der Lähmung gehören, muss die reizende und befänftigende Curmethode nach den bekannten Regeln der Kunst, mit gleicher Rücksicht auf die angegriffenen Organe und auf die besondern Verhältnisse des Unglücklichen, entgegengesetzt werden. Noch bemerke ich, dass das häufige Trinken des eiskalten Wassers bey Vergiftungen durch Schwämme als sehr hülfreich gepriesen wird *).

§. 170.

Die giftigen Schwämme von den nicht giftigen zu unterscheiden, ist sehr schwer: nur die botanischen Merkmale leiten hier sicher. Die Angabe derselben gehört nicht hierher, wohl aber die Bemerkung, dass die verschiedenen äußern Kennzeichen, nach welchen man gemeinhin die schädliche Natur der Schwämme zu bestimmen pflegt, nicht in allen Fä-

*) Plenck a. a. O. 120.

Fällen untrüglich sind. Ein *hohler Stängel*, eine *schmutzige*, in das *Schwarzblaue* hinspielende, eine *bunte oder grüne Farbe*, ein *übler, fauler Geruch*, eine *klebrige, zähe Beschaffenheit* des ganzen Schwammes, das *Hartwerden* desselben beym Kochen, die *schwarze Farbe*, welche eine mit demselben gekochte Zwiebel annimmt, sind zwar in jedem Falle *sehr verdächtige Erscheinungen*, und ohne Ausnahme von Gewicht genug, um den Genuss solcher Schwämme zu verbieten; allein diese Zeichen halten nicht überall Stich. Einige, mehrere, ja alle erwähnten Beschaffenheiten und Erscheinungen können fehlen, und dennoch kann der Schwamm nachtheilig auf den Menschen wirken: umgekehrt können einige derselben Statt haben, ohne den Schwamm für einen giftigen zu erklären.

§. 171.

Dass der Physikus oder ein sonst besonders bestellter Arzt die Unschädlichkeit dieser Gewächse, ehe sie zum Verkauf getragen werden, bescheinige, wäre ein Vorschlag, welcher zwar viel für sich zu haben scheint, bey einer genauen Prüfung aber, aus gar vielen Gründen, bald als zwecklos, oder als gar nicht ausführbar erscheinen muss.

Bey

Bey dieser gefährlichen Schwierigkeit in dem Unterscheiden eines *nicht giftigen* von einem *giftigen* Schwamme, würde es demnach nicht hart gefunden werden dürfen, wenn der Staat (vielleicht mit einigen Einschränkungen) den öffentlichen Verkauf der Schwämme und Pilze überhaupt untersagte. Auch würde dadurch die große Klasse von Menschen wenig oder nichts verlieren, indem diese Gewächse meistens Aufgaben für die Kochkunst sind, welche denselben den Wohlgeschmack geben muß, den die Natur ihnen entzog.

Dritte Abtheilung.

Gifte aus dem Mineralreiche.

§. 172.

Arsenik (*Arsenicum album*). Unter den Giften des Mineralreichs behauptet der Arsenik die erste Stelle. In allen Gestalten kündigt sich derselbe als den stärksten Feind für die thierische Faser an, und zerstört sie bey der Berührung mit derselben, auf eine unglaublich schnelle Weise. Dies und seine äußere Gestalt, vermöge welcher er so leicht beygebracht werden kann, ist der Grund, daß derselbe

selbe so häufig zu Vergiftungen benutzt, so oft das Mittel boshafter Streiche wird.

§. 173.

Die Zufälle, welche der Arsenik erregt, sind, auch bey einer geringen Gabe, im Ganzen immer sehr heftig. Hahnemann *) theilt dieselben in drey Grade ein, deren Heftigkeit und Dauer theils in der Dose und Gestalt, in welcher das Gift genossen wurde, theils in den äußern und innern Verhältnissen des in Anfrage stehenden Individuums begründet ist.

Fruchtloses und schmerzhaftes Würgen, Brennen im Halse, Schlunde und Magen, fürchterliche Angst, hippokratistisches Gesicht, Aufgetriebenheit des Unterleibes, kleiner und schneller Puls, endlich aafshaft stinkende Ausleerungen u. s. f. bezeichnen im ersten Grade die unheilbaren Verletzungen der edlen Theile, und den unabwehrbaren Tod. In der Regel legt sich auch bald dieser fürchterliche Sturm, und der Unglückliche, der so eben mit funkelnden Augen, mit geschwollener Zunge um Hülfe, um Rettung flehete, wird ruhig, sein

gebro

*) a. a. O. S. 49. u. d. f.

gebrochenes Auge erkennt keinen Gegenstand, er wird steif und kalt, er röchelt und — stirbt. Dieser Grad der Vergiftung, mit den eben beschriebenen Zufällen begleitet, nennt Hahnemann den *schnell tödtlichen*.

Der zweyte Grad ist, dem Wesen nach, dem ersten gleich: die Zahl und Hestigkeit der Zufälle geringer, die Dauer länger und die Hülfe ist wahrscheinlicher. Bey dem dritten Grade erfolgen gern chronische Uebel, Krämpfe in den Füßen, Lähmungen der Extremitäten und mehr heilsame Ausleerungen des Giftes.

Aeusserlich auf die gesunde oder entblößte Haut gebracht, erregt der Arsenik, bisweilen eben so schnell und eben so heftig, dennoch aber ähnliche und dieselben Erscheinungen.

Alles, was so eben von dem *weissen Arsenik* gesagt ist, gilt mit mehr oder weniger Einschränkung von dem *Arsenikkönig*, dem *Opiment*, dem *Sandarrach* und allen möglichen Körpern, in welchen derselbe prädominirt.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur füge ich die Behandlungsart bey Vergiftungen durch Arse-

Arfenik an, welche Hahnemann *) in seiner trefflichen Monographie wählt. Er giebt von Anfang an und bey dem ersten Grade der Vergiftung eine *starke Auflösung der Seife* **). Weiterhin wird diese mit Oel versetzt, und daneben erhält der Kranke Schwefelleberluft-haltiges Wasser, Milch und Milchrahm: zur Ausleerung nach unten werden Klystiere von aufgelöster Seife, von Oel u. s. f. gereicht, und der Unterleib mit warmen Umschlägen von den genannten Sachen belegt. Nach dem vorhandenen Character der Zufälle muß es bestimmt werden, ob eine Ader geschlagen werden darf; in diesem Falle geht der Aderlaß

den

*) a. a. O. S. 107 u. d. f.

**) Hahnemann läßt 1 Pfund klein geriebene Seife mit 4 Pfund heissem Wasser übergießen, einige Minuten kochen und tassenweise, lauwarm, diese Flüssigkeit genießen. Der Patient kann ein Stück Zucker, oder sonst etwas, wodurch der üble Nachgeschmack vertilgt wird, hinter her nehmen. Bey einer heftigen Vergiftung genießt der Kranke um die dritte oder vierte Minute eine Tasse und kann, wenn er 16 — 20 Jahr zählt, 4 Pfund, bey einem Alter von 12 — 16 Jahren, 3 Pfund, von 8 — 12 Jahren 2 Pfund, von 6 — 8 Jahren 1 Pfund dieser Seifenauflösung, in den angegebenen Zwischenräumen und in zweckmäßigen Dosen, verschlucken.

den übrigen Mitteln voraus. Bey dem zweyten und dritten Grade werden mit einigen Modificationen dieselben Mittel gegeben; lauwar-me Bäder, Milch und leichte Fleischbrühen machen in den glücklich abgelaufenen Fällen nebst den bekannten belebenden und stärken- den Arzneyen (dem Baldrian, sinkenden Asand, isländischen Moos, der China) den Beschluß. Bleiben eigne Formen des Uebel- befindens (Cardialgie, Lähmung der Extremi- täten u. s. f.) zurück, so werden diese, mit Rücksicht auf ihren Ursprung, ihrem Chara- cter gemäß behandelt.

Das Seifenwasser zieht Hahnemann dem Kalkwasser, der eisenhaltigen Laugensalzleber, der Milch, der Dinte und allen jenen Mitteln vor, welche Navier *) bey Vergiftungen durch Arsenik empfiehlt.

§. 174.

Das Bley (Plumbum, Saturnus) gehört unstrei- tig zu den gefährlichsten Giften dieser Classe: Gewinnfucht und Nachlässigkeit geben am häufigsten zu Vergiftungen durch dieses Metall Veranlassung. Im regulinischen Zustande er- scheint

*) a. a. O. B. 1. S. 34. 51. 67. 63.

scheint dieses Metall fast ganz unschuldig: aufgelöset und verkalkt erregt es die traurigsten Erscheinungen.

§. 175.

In den meisten Fällen langsam, aber um so gewisser und unbemerkter nagt dieses schleichende Gift an der thierischen Maschine. Trockenseyn des Mundes, ein unerklärbarer Durst, Wallung im Blute, eine leichte, vorübergehende Cardialgie, Blässe des Gesichts, Verhaltung des Stuhls und Abmagerung des Körpers, sind nicht selten die ersten Folgen einer Bleyvergiftung, welche der Unglückliche oft ganz andern, unschuldigen Potenzen zuschreibt. In der Folge bilden sich diese Erscheinungen bestimmter aus; sie werden anhaltend und gewinnen an Stärke und Zahl. Besonders merkwürdig ist die Wirkung dieses Giftes auf den Darmkanal, welche sich durch Schmerzen im Leibe, Eingezogenheit des Unterleibes, Verschlossenseyn des Darmkanals, durch beständigen Ekel und fälslichen Geschmack, durch eine Verengerung des Afters, durch einen kleinen gespannten Puls und alle die Zufälle characterisirt, welche die *Bleykolik* (*colica saturnina*) in sich begreift.

Husten,

Husten, hectisches Fieber, als Folge der Zerstörung irgend eines oder mehrerer Organe, Lähmung der Extremitäten, und bey Vernachlässigung oder mangelnder Hülfe ein schmerzhafter Tod, folgen diesen, anfangs gering scheinenden Beschwerden. Selbst äußerlich, auf entblößte, eiternde Flächen anhaltend aufgelegt, erregt dieses Metall ähnliche und dieselben gefährlichen Zufälle.

§. 176.

Das *Bleyweiß* (*cerussa alba*), der *rothe Mennig* (*Minium*), die *Bleyglätte*, der *Bleyzucker* (*saccharum saturni*), der *Bleyessig* (*acetum lythurgyrii*) u. s. f. sind die gefährlichen Präparate dieses Metalls, deren Genuß die erwähnten Krankheiten erregt. Die Gewinnsucht verfälscht mit den genannten Bereitungen nicht selten Speisen und Getränke, besonders den Wein *).

§. 177.

Dadurch, daß dieses Metall so leicht aufgelöst wird, wird es ein sehr gefährliches Gift

*) Diese Verfälschung entdeckt am sichersten die *Hahnemannsche Weinprobe* (*liquor probatarius Hahnemanni*) durch welche der Bleygehalt im Weine schwärzlich präcipitirt wird.

Gift und ein bedeutender Gegenstand der medizinischen Polizey, welche das Aufbewahren von Flüssigkeiten und Verkaufen derselben aus Gefäßen, deren Composition Bley enthält, verhindern und im Uebertretungsfalle ernstlich bestrafen muß. — Personen, welche mit Arbeiten, bey welchen Präparate dieses Metalls gebraucht werden, sich beschäftigen müssen, haben darauf zu sehen, die auf irgend eine mögliche Weise Statt findende Berührung dieses Metalls mit der thierischen Faser zu vermeiden. Dies geschieht dadurch, daß sie niemals nüchtern, wenn der Körper allen Eindrücken offen steht, an ihre Arbeit gehen, daß sie Nase, Mund und Ohren sorgfältig verwahren, fette, einhüllende Speisen genießen, und durch diese und ähnliche Mittel behutsam alle mögliche Eingänge, welche dieses Gift zum Körper gewinnen könnte, verschließen.

§. 178.

Die Cur der durch das Bley erregten Krankheiten, und insbesondere der Bleykolik, erfordert, außer den allgemeinen Regeln, eine genaue Beobachtung des Characters und der Art der vorhandenen Zufälle,

Bey

Bey einem vollsaftigen Körper, im Anfange der Krankheit, bey einer ziemlich beträchtlichen Dose des Giftes, kann die Bleykolik den Character der Synocha gewinnen, welcher als solcher behandelt werden muß. Die Aderlässe, die Abführungen aus Manna und Tamarinden, die Salze, welche einige Schriftsteller bey dieser Krankheit empfehlen, beziehen sich unbestreitbar auf diesen Character. In dem andern Falle, wenn, was häufiger Statt finden möchte, die Krankheiten, welche das Bley erregt, den Character des Typhus und der Lähmung führen, dienen reizende, belebende und Stärkende Arzneyen. Bey einem heftigen Anfalle der Bleykolik von der eben genannten Art empfehlen achtungswürdige Schriftsteller das Opium allein, oder mit sanften Laxanzen vermischt und wechselnd angewendet; ferner die Schleime des arabischen Gummi, Oele aller Art und den Alaun. Alle diese Mittel werden von außen und innen anhaltend und in zweckdienlichen Formen gereicht. — Zurückgebliebene Fehler, Lähmungen einzelner Theile, werden durch die bekannten Reitzmittel, durch das Quecksilber, die Valeriana, Asa foetida, durch Elektrizität, Tropfbäder, Schwefelhaltige Bäder, Blasenzüge,

züge, reizende Salben und endlich durch stärkende Mittel, durch das isländische Moos, die China u. s. f. auf die bekannte Weise geheilt.

Ravier *) empfiehlt noch zur Zersetzung des Bleyes die *Kalkschwefelleber* und *salinische Schwefelleber*, vorzüglich dann, wenn das Bley in Verbindung einer Säure beygebracht ist. Ist dies nicht der Fall, so läßt er zwischen den Gaben der Leber Säuren genießen, und nachher durch leichte Laxanzen das entstandene Präcipitat abführen.

§. 174.

Quecksilber (Hydrargyrum) ist ein Metall, welches gleichfalls durch Verbindung mit dem Sauerstoffe, als Kalk nachtheilig auf den thierischen Körper agirt. Unter allen Präparaten dieses Metalls ist das *ätzende Quecksilber* (Mercurius sublimatus corrosivus) das Stärkste. Entzündung und Brand desjenigen Theils, mit welchem dasselbe in Berührung kommt, Hämorrhagien und alle Erscheinungen eines nahen Todes folgen diesem fürchterlichen Gifte. Die mildern Bereitungen dieses Metalls, das *versüßte Quecksilber* (Merc. dulcis), der *weisse* und

*) am angef. O. B. 2. S. 7. u. f. f.

und *rothe Quecksilberpräcipitat* (Merc. praecip. alb. et rub.), und der *mineralische Turpith* (Turpethum minerale) wirken nicht ganz so heftig, und erregen bestimmter einige Krankheitsformen, welche dem Sublimate, wenigstens dann, wenn er schnell tödtlich wird, nicht so häufig folgen. Ich meyne vorzüglich den *Speichelfluss*, die *ruhrartigen Diarrhöen*, die *abzehrenden Uebel*, die *Geschwüre* und endlich die *Lähmungen* einzelner Theile, welche nicht selten ein anhaltender und unvorsichtiger Gebrauch der eben genannten Präparate verursacht.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bey Vergiftungen durch Gifte für das Gefäßsystem, welche vorzüglich die Anwendung ölichter und schleimichter Mittel empfiehlt, bemerke ich noch, daß die Schwefelleber und Seife von bekannt geschätzten Schriftstellern bey Vergiftungen dieser Art als hülfreich gepriesen wird. Gegen den Speichelfluss empfiehlt man, zumal wenn derselbe den Character der Synocha führt, gelinde abführende und ableitende Mittel. Dahin gehören sanfte antiphlogistische Laxanzen, laue Bäder, Diaphoretica und die Schwefelblumen. Nähert sich die Salivation mehr dem Character des Ty-

Typhus und der Lähmung, so werden diesen Mitteln der Campher, das Opium und ähnliche Reitzmittel, und bey gänzlicher Schwäche die China äußerlich und innerlich, hinzugesetzt. Die letztere dient auch gegen die Zerstörungen der Knochen und die Geschwüre, welche bisweilen einem lang fortgesetzten Gebrauche des Queckfilbers folgen. Den Lähmungen wird durch die oft genannten innern und äußern Reitz- und Stärkungsmittel begegnet.

§. 180.

Spießglas (Antimonium). Das Spießglas wirkt als ein sehr heftiges Gift auf das Gefäßsystem. Es erregt Ekel, vorzüglich gern ein starkes Erbrechen, heftige Colikschmerzen, Hämorrhagien, Entzündungen der Gedärme, unbeschreibliche Angst, Convulsionen und nicht selten den Tod.

Der *Spießglangkönig* (Regulus Antimonii), die *Spießglasbuter* (Butyrum Antimonii), das *Spießglasglas* (Vitrum Antimon.), der *Brechstein* (Tartarus emeticus), das *Algarotpulver* (Pulvis Algaroti) u. s. f. gehören hierher. Dem Genuße dieser Substanzen folgen die beschriebenen Erscheinungen mit mehr oder weniger Heftigkeit, je nach dem die Dose stark oder das vergiftete Individuum schwach war.

Cur.

Cur. Diese hat nichts Eignes vor der allgemeinen. Die Anwendung der Säuren bestimmt Frank *) nur *da* als heilsam, wo durch dieselben das *halbe* Oxyd in ein *ganzes* verwandelt wird: folglich also bey Vergiftungen durch das Glas des Spiessglases, durch den Spiessglasaffran, durch das algarotsche Pulver und durch den damit bereiteten Weinstein. Die übrigen Präparate werden durch den Genuß der Säuren erst oxydirt, und schädlicher für den Organismus gemacht. In ihnen würde mithin mehr ein Gift als eine Arznei gereicht.

§. 181.

Kupfer (Cuprum). Im regalischen Zustande erscheint das Kupfer als eine beynahe ganz unwirksame Potenz; gefährlich und äußerst heftig aber auf den Organismus wirkend, wenn es durch fette und ölichte Substanzen, durch Säuren, Mittelsalze u. s. f. aufgelöst mit der thierischen Faser in Berührung kommt. Die Erscheinungen, welche der Genuß des Kupfers hervorbringt, beziehen sich vorzüglich auf ein lästiges Brennen im Munde mit einem eignen Geschmack (Kupfergeschmack) begleitet, heftigen Schmerz im Magen, Angst, Ver-

*) am angef. Orte. S. 36.

Verschlossenseyn des Darmkanals, fruchtloses Würgen, oder auch heftige Ausleerungen nach unten und oben mit gleichem Verlust der Kräfte. In unglücklichen Fällen werden mehrere Organe angegriffen: es entstehen Convulsionen, Rasey, Verletzungen edler Organe und ein qualvoller Tod *).

Der *Grünspan* (*Aerugo*) und die mannigfaltigen arzneylischen Präparate des Kupfers sind es, welche durch ihren Genuß die genannten Zufälle erregen.

Cur. Diese wird, mit Inbegriff der allgemeinen Regeln, noch durch das Menstruum bestimmt, in welchem das Kupfer aufgelöst in den Magen kam. War das Gift in Säuren aufgelöst, so soll man Laugensalze und hinterher die eisenhaltige Schwefelleber; war es in Laugensalzen aufgelöst, die mit Kalk bereitete Schwefelleber; und endlich dann, wenn es mit fetten Men-

struis

*) Die leichte Auflöslichkeit des Kupfers in jeder Flüssigkeit macht dieses Metall, vorzüglich für die Haushaltung, äußerst gefährlich. Besonders kann man wohl nicht oft genug gegen die kupfernen Geschirre eifern, welche in den Haushaltungen so gewöhnlich sind. Man beruft sich zwar darauf, daß sie verzinnt seyen. Allein ist denn das Zinn immer frey von Bley, von Arsenik. Und wenn dem auch so wäre, werden die Gefäße auch immer oft und stark genug verzinnt?

struis in den Magen gekommen war, eine Auflösung des Schwefels in warmem Oele geben.

§. 182.

Endlich erwähne ich noch die *mineralischen Säuren* und die *Laugensalze*, welche als heftige Reagentien für die thierische Faser hinlänglich bekannt sind. Sie verletzen äußerst schnell jeglichen Theil, mit welchem sie in Berührung kommen: sie kommen daher auch selten bey absichtlichen Vergiftungen an die Reihe, weil ihre fressende Schärfe, ohne nicht zugleich ihre giftige Wirkung zu zerstören, sich nicht verstecken läßt. Mund, Schlund, Magen und Darmkanal werden, wenn dergleichen Dinge verschluckt sind, plötzlich entzündet, brandig und so Urfach eines oft schnellen Todes.

Cur. Da diese Gifte eins das andere zerstören, so bemerke ich, daß, nebst den bekannten einhüllenden, reitzmildernden Arzneyen, nach gehöriger Vorbereitung, bey Vergiftungen durch Säuren die Laugensalze, und umgekehrt bey diesen die Säuren mit Vorthail gegeben werden. Auch wird die Milch hier sehr empfohlen.

III.

G i f t e

f ü r d a s

Gefäß- und Nervensystem.

III

9 1 1 1 3

25 B 101

1911年11月22日

Geist - und Verstand

[Faint, illegible handwritten text]

Diefen die Säuren im Vortheil zugefetzt werden.

Die Gifte dieser Classe sind nicht zahlreich; wenigstens habe ich nicht viele dazu gerechnet. Dafs man nicht manches Gift aus den vorigen Classen, vielleicht zweckmäfsiger, hierhin stellen könne, will ich durchaus damit nicht gesagt haben, wenn ich gleich es für schwer halte, dies ganz scharf zu bestimmen, indem die Wirkungen der äufsern Potenzen so mannigfaltig durch das Individuum modificirt werden, mit welchem sie in Berührung kommen. Auch mufs dabey die innige Verwandtschaft des Gefäfs- und Nervenystems in Anschlag gebracht werden, welche eine scharfe Grenzlinie beynahe unmöglich macht. — Die meisten Gifte dieser Classe finden wir in dem Pflanzenreiche: im frischen Zustande können vorzüglich ihre Kräfte beurtheilt werden; durch das Trocknen und Auskochen verlieren sie einen grofsen Theil ihrer Wirksamkeit. Sie gewinnen auf den bekannten Wegen Zugang zu dem thierischen Körper; einige derselben wirken am heftigsten, wenn sie von aufsen her in ein blutendes Gefäfs gebracht werden. Dafs diese Gifte übrigens zu den stärksten gehören, ist leicht zu erachten: sie greifen zwey Systeme an, bey deren Verletzung der Organismus nicht im Stande ist, einen siegreichen Kampf zu kämpfen.

Cap. XII.

Allgemeine Erkenntniss und Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäß- und Nerven- System *).

§. 183.

Wenn gleich die Erscheinungen, welche
der Genuss der Gifte für das Gefäß- und Ner-
ven-

*) Ich kann und muss mich bey der allgemeinen
Phänomenologie und Cur der Gifte für das Ge-
fäß- und Nerven-system äußerst kurz fassen, um
nicht ohne Ursach zu wiederholen, was bey jeder
einzelnen Classe dieser Gifte vorgetragen ist.
Jene begreift ihrem Wesen nach, die Erschei-
nungen, welche aus der durch das Gift verletzten
Form und Mischung der beyden grossen Systeme
mit den besondern innern und äussern Verhält-
nissen des in Anfrage stehenden Individuums re-
sultiren; diese besteht in einer zweckmässigen
Anwendung und Verbindung derjenigen Mittel,
welche gegen diese Gifte bey jeder einzelnen
Classe derselben gelehrt sind, mit beständiger
Hinsicht auf das am stärksten angegriffene System
und den Charakter und die Art der Zufälle.
So schwierig mithin die Diagnose, so zusammen-
gesetzt auch die Cur ist, so halte ich es doch
für hinreichend, und zur Vermeidung überflüssi-
ger Wiederholung für nothwendig, nichts mehr
zu thun als den vorsichtigen Arzt hierdurch auf
jene Complicationen aufmerksam gemacht zu
haben.

venſyſtem hervorbringt, ein Convolut bilden, welches, dem Weſen nach, aus jenen zuſam. mengefezt iſt, welche bey den Giften für das Nervenſyſtem und denen für das Gefäßſyſtem ſchon weitläuftiger vorgetragen ſind; ſo finde ich doch für nöthig zu bemerken, daß durch die Dose des beygebrachten Giftes, durch die äußern und innern Verhältniſſe des vergifteten Individuums, die Phänomene gar mannigfaltig modificirt werden und eben dadurch der ſcharfe Punkt, welchen die Theorie ſetzt, in der Erfahrung nicht ſo ganz und leicht bemerkt werden kann.

§. 184.

Aus eben dieſen Urfachen kann es auch nicht beſtimmt werden, welches Syſtem bey Statt findenden Vergiftungen durch dieſe Gifte zuerſt und vorzüglich leidet, indem dies nicht allein von der äußern Potenz abhängt. Deſſen ungeachtet wird man bey einer aufmerkſamen Beobachtung die Tendenz dieſer Gifte auf die beyden genannten groſſen Syſteme nicht verkennen, was zuverläſſig zur Beurtheilung und Würdigung in Statt gefundenen Fällen der Art hinreichend iſt.

§. 185.

§. 185.

In den meisten Fällen leidet zuerst das Gefäßsystem, weil der scharfe Stoff in diesen Giften prädominirt. Brennen im Munde und Schlunde, Druck und Schmerz im Magen, Neigung zum Erbrechen, Angst und heftiges Schneiden im Darmkanal, sind in der Regel die ersten Zufälle, welche Vergiftete der Art klagen. In der Folge entstehen entkräftende Ausleerungen nach unten und oben, Hämorrhagien aller Art, Schwindel, Betäubung, Wahnwitz, Wuth: und mit unbegreiflicher Kraft und Schnelligkeit wüthet und wühlt das Gift in jeglichem Organe, bis unter einem furchtbaren Heer aller möglichen Krankheiten die Maschine unterliegt.

§. 186.

Die Cur dieser Vergiftungen bezieht sich gleichfalls auf die Fortschaffung des Giftes und die Heilung der entstandenen Krankheiten. Diese sind aber der Zahl und dem Charakter nach eben so häufig als verschieden: mithin erfordern sie auch eine sehr zusammengesetzte Behandlung.

Die Ausleerung des Giftes, wenn dasselbe noch nicht von der Natur fortgestossen ist, geschieht

Ichieht durch die Mittel und Wege, welche bey den Giften für das Nervensystem und jenen für das Gefäßsystem weitläufig angegeben sind. Doch möchte in der Regel, wenn der Arzt nicht sehr früh bey dergleichen Fällen gegenwärtig ist, eine künstliche Ausleerung zu spät oder zweckwidrig seyn, wenn nämlich, was sehr häufig der Fall ist, schon Verletzungen der angegriffenen Organe vorhanden sind, durch welche jene Mittel contraindicirt werden. In diesem Falle sieht der kluge Arzt auf dasjenige System, welches hervorstechend leidet, auf die Gattung und Art der Zufälle, reicht die bekannten ölichten, schleimichten, beruhigenden Mittel, zersetzt, wo es sich thun läßt, die genommenen Gifte, giebt Laugenfalze und Säuren von innen und aussen, oder verbindet auf eine geschickte Weise alle die Mittel, welche bey jeder der vorhergehenden Classen der Gifte angezeigt sind, und denkt so immer darauf, jenes Labyrinth heterogener Erscheinungen, ohne Widerspruch und mit Zweckmäßigkeit, zu beseitigen.

Cap. XIII.

Einzelne Gifte dieser Classe.

§. 187.

Die Wolfskirsche (Atropa Belladonna L.).

Von dieser berüchtigten Giftpflanze sind die Wurzel, das Kraut und die Beeren schädlich. Die letztern haben, wegen ihrer Aehnlichkeit mit Kirschen, Kinder und selbst Erwachsene oft zum Genuße verleitet und so die traurigsten Vorfälle veranlaßt. Ein unangenehmes Brennen im Munde, dem sich bald Schwindel, Schlassucht, Irrereden und Krämpfe aller Art beygesellen, kündigt die heftigen und zerstörenden Wirkungen dieser Pflanze auf die thierischen Körper an. Weiterhin zeigt sich ein Convolut von Erscheinungen, welches nach dem Individuo, der Dose des Giftes u. s. f. sehr verschieden ist, und in einer unbestimmten Reihe sich folgt. Wahnwitz, der oft wiederkehrt, und in welchem die Kranken viel Possen treiben, Wuth, Schlassucht, Lähmung der Sprache, der Sehkraft, der Extremitäten, Verlust des Gedächtnisses, fürchterliches Brennen im Leibe, das sich wie ein Feuerbrand von einem Organ auf das andere

dere wälzt, Entzündungen der Leber, der Milz u. f. f. und endlich gänzliche Auflösung der Säfte, sind ungefähr die Hauptzüge aus der fürchterlichen Gruppe von Phänomenen, unter welchen der Unglückliche stirbt.

Aeufserlich brachte ein Blatt, welches auf ein Geschwür nahe am Auge gelegt ward, eine beträchtliche Erweiterung der Pupille hervor.

Auch hier gehen die Leichen der Vergifteten schnell in Fäulnis über, bekommen Brandflecken, und aus allen Oeffnungen dringen missfarbige, aashaft stinkende Feuchtigkeiten.

Beyspiele des tödtlichen Erfolges nach dem Genuffe der Beeren, Wurzeln und Blätter der Wolfskirsche, sind leider äufserst häufig. Man sehe darüber nach bey Murray *) und Gmelin **).

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bemerke ich, dass ein häufiger Genuß der Milch einstimmig bey Vergiftungen durch dieses Gewächs als hülfreich gepriesen wird.

§. 188.

*) l. c. Vol. I. p. 430.

**) a. a. O. B. 2. S. 301 — 305.

§. 188.

Wasserschierling (*Cicuta virosa* L.).

Unstreitig eine der giftigsten Pflanzen Deutschlands. Vorzüglich schädlich ist die Wurzel. Schwindel, Berauschung der Sinne, unüberwindliche Neigung zum Schlafe, sind die gewöhnlichen Folgen ihres Genusses. Weiterhin zeigen sich Phänomene, welche auf eine stärkere Verletzung des Nervensystemes weisen und sich in einer unbestimmten Reihe folgen. Bald entsteht Wahnsinn, Tollheit, Irrereden, welches vorübergeht und wiederkehrt, bald sanft, bald heftig ist, Epilepsie, Schreckliche Krämpfe, Vomituritionen, und wenn die verschluckte Dose zu stark war und die Hülfe zu spät kommt; so wüthet das Gift in allen Organen und Systemen; so entstehen Hämorrhagien, fürchterliche Schmerzen im Leibe, Entzündungen des Magens, der Därme u. f. f., bis der Tod, welcher gewöhnlich plötzlich erfolgt, die Katastrophe beendet *). Die Leichen der Vergifteten, besonders der Unterleib derselben laufen beträchtlich und schnell auf,

*) Ich erinnere hier nur an die Geschichte, welche Gmelin am angef. Orte S. 344. erzählt. Zwey Knaben und 6 Mädchen von verschiedenem Alter, essen

auf, und werden mit blauen und schwarzen Flecken überfäet. — Nicht ganz so heftig wirkt der

Gefleckte Schierling (*Conium maculatum* L.)

Auch hier sind Schwindel und große Neigung zum Schläfe die gewöhnlichen Erscheinungen, welche dem Genuße der Wurzel, des Krautes und Samens folgen. Eine starke Portion bringt nicht selten Convulsionen, Tobsucht, stillen Wahnsinn, Hämorrhagien, Paralyfen einzelner Glieder, schrecklichen Durst, Entzündung des Magens u. s. f. und mit diesen Erscheinungen den Tod hervor.

Cur. Diese wird nach den Regeln der allgemeinen Behandlung in den vorkommenden Fällen modificirt.

§. 189.

Blaues Eisenhütchen (*Aconitum Napellus* L.).

Wenn gleich mehrere Theile dieser Pflanze heftig auf die thierische Faser wirken, so ist es

alsen im Frühjahr die Wurzeln des Wasserschierlings, welche sie für Pastinakwurzeln hielten. Beyde Knaben, welche vermuthlich am meisten genossen hatten, starben mit den fürchterlichsten Krämpfen aller Art: die Mädchen wurden mit Mühe durch freywilliges und künstlich erregtes Erbrechen gerettet.

es doch vorzüglich die Wurzel, welche am häufigsten traurige Zufälle erregt. Die Erscheinungen, welche ein unvorsichtiger Genuß dieser Pflanze hervorbringt, sind sich nie, weder der Folge noch der Zahl nach, gleich. Ein brennender, stechender Schmerz im Munde, Aufschwellen der Zunge, ein lästiger Druck im Magen, welcher auf eine verschiedene Weise dem Kranken vorgestellt wird, sind in der Regel die ersten Zufälle, welche der Genuß dieser Pflanze hervorbringt. Bald gesellen sich diesen Phänomenen Schwindel, Ausleerungen nach unten, Lähmungen einzelner Theile, Wahnwitz, Wuth, Ohnmachten, Kälte, Schweisse und jenes gräßliche Convolut von Krankheiten hinzu, welches aus dem Angriffe und der Verletzung des Gefäß- und Nervensystems entspringt, und mit dem Absterben einzelner Theile die unheilbare Zerstörung der ganzen Maschine ankündigt. Bisweilen erfolgt der Tod sehr plötzlich, ohne sich durch die genannten Erscheinungen zu verrathen *). Außerlich mit dem thierischen Körper in Berührung gebracht, erregt diese Pflanze Röthe, Entzündung und Blasen. Der Saft in ein blutendes Gefäß gespritzt, erregt

hef.

*) *Gmelin a. a. O. B. 2. S. 444.*

heftige Entzündung, Brand des verletzten Theiles und bey einer Verwahrlosung dieses örtlichen Uebels, durch den Uebergang auf das ganze System, einen plötzlichen Tod.

Der Bergsturmhut (*Aconitum Cammarum* L.), *der Gifttheil* (*Aconitum Anthora* L.) erregen ähnliche und dieselben Zufälle.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 190.

Manihot (*Jatropha Manihot* L.).

Die Wurzel dieser Pflanze wirkt frisch genossen, als ein heftiges Gift für das Gefäß- und Nervensystem. Schwindel, Convulsionen, Ekel und Erbrechen, heftiger Schmerz im Magen, Erstarren des ganzen Körpers u. s. f. sind die vorzüglichsten Erscheinungen, mit und unter welchen der Tod sich ankündigt.

Der amerikanische Brechnussbaum (*Jatr. curas* L.), und die *französische Purgiernuss* (*Jatr. multifida* L.) äußern ähnliche Phänomene: doch scheinen diese Arten mehr auf den Magen und Darmkanal zu wirken, indem sie heftige Ausleerungen nach unten und oben verursachen und durch Entzündung und Brand dieser Theile tödten.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 191.

Das Christophskraut (*Actaea spicata* L.).

Die *hohlröhrichte Rebenholde* (*Oenanthe fistulosa* L.), die *Gichtrübe* (*Bryonia alba* L.) sind noch Pflanzen, welche hier eine Stelle verdienen. Der Genuß derselben greift beyde Systeme an; indem früher oder später dem Schwindel, den Convulsionen, dem Wahnsinne, Hämorrhagien, Entzündungen edler Theile, und mit diesen Erscheinungen in unglücklichen Fällen der Tod folgt.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 192.

Noch zähle ich zu den Giften dieser Classe das

Mutterkorn (*Secale cornutum* L.), eine krankhafte Mißbildung, welche vorzüglich das Rockenkorn trifft. Dieser krankhafte Auswuchs erregt durch den Genuß, außer den schon oft genannten Erscheinungen, sehr gern eine eigenthümliche Krankheit, welche besonders durch ein Kriebeln in der Haut sich ankündigt, und deshalb auch den Namen *Kriebelkrankheit* (*Raphania*) erhalten hat. Mehrere Schriftsteller behaupten jedoch, daß diese Krankheit auch andere Ursachen erkenne.

Nicht

Nicht minder schädlich und ähnliche Erscheinungen bewirkend sind verschiedene andere Krankheiten des Korns, oder durch den äußern Chemismus erzeugte Verderbniss desselben. Dahin zähle ich den *Kornbrand* (*Ustilago frumenti*), den *Kornrost* (*Rubigo frumenti*) und die *Caries frumenti*.

Cur. Die Heilung der durch die eben genannten Potenzen erregten Krankheiten, namentlich aber die der Kriebelkrankheit, hat nicht viel Eignes. Nach der, durch die bekannten Mittel, bewirkten Ausleerung des Giftes und der Beobachtung der allgemeinen Heilanzeigen bey Vergiftungen durch Gifte für das Gefäß- und Nervensystem, wird die Raphanie ihrer Gattung nach behandelt. Von den allgemein bekannten, reizenden und besänftigenden Mitteln, dem Campher, dem Baldrian und dem Mohnsaft ist das meiste zu hoffen: einzelnen Lähmungen wird durch Blasenzüge, reizende Salben, Electricität, Bäder u. s. f. und zuletzt durch stärkende Mittel begegnet.

§. 193.

Endlich rechne ich noch zu den Giften dieser Classe verschiedene, mehr oder weniger

ger bekannte, mehr oder weniger schnell tödtende Substanzen, welche als natürliche Edukte aus dem Pflanzen- oder Mineralreiche, oder aus mehreren oder allen Reichen zusammengesetzt sind. So viel ist gewiss, daß sie einen zuverlässig tödtlichen Effect haben, eben darum aber auf das Nerven- und Gefäßsystem berechnet zu seyn scheinen, und mithin hier einen schicklichen Platz finden. Mehrere dieser Gifte wirken vorzüglich, wenn sie durch ein blutendes Gefäß beygebracht werden, daher sie auch, besonders die aus dem Pflanzenreiche, zur Vergiftung der Pfeile und ähnlicher tödtlichen Werkzeuge benutzt werden.

Das *toffanische Wasser* (Aqua toffana), welches vorzüglich dem Arsenik, das *Successionspulver* (Pulvis successionis), welches dem Bley und Arsenik seine heftige und gewisse Wirkung zu verdanken haben soll, das *amerikanische Ticunasgift* (Venenum americanum Ticunas), das *Macassarische Gift* (Venen. Macassarische) und die verschiedenen Arten der Nibbees *) führe ich als Beyspiele nur namentlich auf.

§. 194.

*) Gmelin a. a. O. B. 2. S. 407. u. d. f.

§. 194.

Mehr erlaube man mir von einem merkwürdigen Pflanzengifte zu reden, welches, ungeachtet man noch für und wider seine Existenz redet, einer nähern Beschreibung würdig ist. Ich meyne den Giftbaum auf der Insel Java, in Malayischer Sprache Bohun - Upas genannt *). Förtsch, welcher 1774. in Batavia als Wundarzt im Dienste der holländischen Compagnie stand, sagt dem Wesen nach, seinen eigenen Beobachtungen zufolge, über den Giftbaum und seine Wirkung ungefähr folgendes aus:

In einem Umkreise von 15 — 20 Meilen um den Bohun - Upas wächst keine Pflanze, athmet kein Thier, so fürchterlich, so erstickend sind die Ausdünstungen dieses Baumes. Der Baum ist von mittler Grösse mit 5 bis 6 Sprösslingen seiner Art umgeben: er steht an dem Ufer eines kleinen Flusses, durchaus mit jenen Ausschüffen allein. Zum Tode verurtheilte Verbrecher sind diejenigen Per-

*) Was hier von dem Bohun - Upas gesagt wird, ist ein gedrängter Auszug aus einem weitläufigern Aufsatze, welcher sich in dem Taschenbuche für Gartenfreunde von W. G. Becker 1799. S. 201 — 230, befindet,

Personen, welche es wagen, dies Gift zu sammeln. Der Richter stellt es diesen frey, ob sie durch die Hand des Henkers sterben, oder eine Büchse dieses Giftes holen wollen. Meistens wählen diese Elenden noch diese mögliche Fristung des Lebens, wenn gleich ungeachtet aller Vorsicht, wie man Förtsch versicherte, kaum 2 von 20, und in der Regel äußerst siech, zurückkehren. Fürchterlich scharf ist das Harz, welches zwischen der Rinde und dem Baume ausquillt, und von dessen Wirkung Förtsch als Augenzeuge folgendes Beyspiel anführt. 1776 im Monat Februar wurden 15 kaiserliche Beyschläferinnen, welche der Untreue beschuldigt waren, durch dieses Gift getödtet. Der Henker entblößte diesen Unglücklichen die Brüste, und verletzte diese mit einer durch dieses Gift vergifteten Lanzette sämmtlich binnen 2 Minuten. 5 Minuten nach dieser Operation, erzählt Förtsch, ergriff alle diese Personen ein gewaltiges Zittern und Zucken, und nach 16 Minuten hatten alle, unter den fürchterlichsten Qualen, ihren Geist aufgegeben. Wenige Stunden nachher waren die Leichname in Fäulniß übergegangen, mit blauen und gelben Flecken übersäet und aufgeschwollen.

len. Diese beyspiellose Heftigkeit der Wirkung machte Förtsch neugierig, die innere Wirkung dieses Giftes zu versuchen. Er löste daher ein Viertelgran von demselben in einer halben Unze Arrack auf, und gab diese Portion einem 7 Monat alten Hunde zu trinken. Nach 7 Minuten fing dieser an sich zu recken und zu dehnen, lief darauf wie toll im Zimmer umher, schrie auf und starb nach einer halben Stunde unter Convulsionen *).

Cur. Diese würde bey jenen zusammengesetzten Giften durch diejenige Behandlung versucht werden müssen, welche bey den einzelnen Giften, aus welchen jene wahrscheinlichlicherweise componirt sind, weitläufiger vorgetragen worden ist.

Bey

*) In der Reise der brittischen Gesandtschaft unter dem Lord Macartney an den Kaiser von China, beschrieben von Sir George Staunton, aus dem Englischen übersetzt von M. C. Sprengel (Erster Theil. Halle in der Rengerschen Buchhandlung 1798. S. 220.), liest man folgende, dem, was von dem Upas schon gesagt ist, sehr widersprechende Nachricht.

Was den Upas oder Giftbaum auf Java betrifft, der zuerst durch die Nachricht des Wundarztes Förtsch bekannt wurde, so suchte Dr. Gilban, und einige andere zu jener Gesandtschaft gehörige Personen, einige Nachrichten davon zu bekommen

Bey Vergiftungen durch Upasgift fehlt es durchaus an Erfahrungen, um hier etwas Gewisses bestimmen zu können.

IV.

men. Man behandelt aber dort die Erzählungen von einem Baum, dessen Ausdünstungen so giftig seyn sollen, daß sie auf Meilen weit tödten, für vollkommen fabelhaft. Weil man aber glaubte, es gereiche dem Lande zum Schimpf, in dem Ansehen zu stehen, als ob es so schädliche Gewächse hervorbrächte, so ist zur Widerlegung dieser Behauptung eine holländische Abhandlung geschrieben worden, in welcher unter andern gesagt wird, die holländische Regierung in Batavia habe sich von dem javaischen Fürsten, in dessen Gebiet sich dieses furchtbare Gewächs befinden sollte, Auskunft darüber erbeten; der Fürst habe aber in seiner Antwort alle Kenntniß darüber abgeläugnet. Dessen ungeachtet glaubt man durchgängig in Batavia, daß es im Innern des Reichs ein vegetabilisches Gift gebe, mit welchem die Einwohner von Java ihre Dolche bestreichen, und daß die geringste Wunde mit einem solchen Werkzeuge unheilbar sey. Einige europäische Wundärzte haben aber neuerlich behauptet, daß es ihnen dessen ungeachtet gelungen sey, Wunden von diesen Dolchstichen zu heilen, wenn sie solche nur lange genug offen gelassen und zur Eiterung gebracht hätten. Einer von den Aufsehern des medizinischen Gartens versicherte auch, es befinde sich in demselben ein Baum, welcher einen giftigen Saft von sich gäbe. Man hielt aber die Kenntniß desselben geheim, aus Furcht, die Slaven möchten, wenn sie zu ihnen gelangte, einen üblen Gebrauch davon machen.

IV.

Gifte für die Lungen.

Einige Worte über die Lungen

Die Lungen sind die Organe, die die Luft in das Blut aufnehmen und das Blut mit Sauerstoff versorgen. Sie befinden sich in der Brusthöhle und sind durch die Pleura mit der Brustwand verbunden.

Die Lungen sind in zwei Hälften unterteilt, die linke und rechte Lunge. Die linke Lunge ist etwas kleiner als die rechte Lunge, da der Raum für das Herz eingenommen wird. Die Lungen sind durch die Bronchien mit der Kehlkopf verbunden.

Gifte für die Lungen.

Die Lungen sind sehr empfindlich für Gifte, die durch die Luft eingeatmet werden. Einige der häufigsten Gifte, die die Lungen schädigen, sind Tabakrauch, Kohlenmonoxid und Schwefeldioxid. Diese Gifte können zu verschiedenen Lungenerkrankungen führen, wie zum Beispiel zu chronischer Bronchitis, Asthma und Lungenkrebs. Auch einige Medikamente und Chemikalien können die Lungen schädigen. Es ist wichtig, sich vor diesen Giften zu schützen, indem man rauchfreie Zonen einhält, in gut belüfteten Räumen verweilt und bei der Arbeit geeignete Schutzmaßnahmen ergreift.

~~Die Lunge ist bey ihrer Lebensäußerung in be-~~
~~ständiger Correspondenz mit der Atmosphäre; von~~
~~der gehörigen Mischung in dieser hängt mithin jene~~
~~zunächst, und weiterhin das Leben des ganzen Orga-~~
~~nismus ab. Die Atmosphäre erscheint als Gift für die~~
~~Lungen, wenn sie Bestandtheile enthält, welche gera-~~
~~dezu (positiv) schädlich auf die Lungen wirken, oder~~
~~aber, wenn ihr derjenige Stoff mangelt, welcher zur~~
~~Lebensäußerung der Lungen durchaus nothwendig ist.~~
~~Dieser Stoff ist das Sauerstoffgas, welchem, wenn~~
~~derselbe gleich bey dem Gemische mehrerer irrespi-~~
~~rabler Gasarten, aus welchen die gewöhnliche Atmo-~~
~~sphäre besteht, den kleinsten Theil derselben ausmacht~~
~~die Athembarkheit der atmosphärischen Luft allein zu-~~
~~zuschreiben ist. Es scheint derselbe den specifischen~~
~~Reitz für die Thätigkeit der Lungen zu bilden, so~~
~~wie sein größerer oder kleinerer Inhalt in der stehen-~~
~~den Atmosphäre die Güte oder Verdorbenheit der-~~
~~selben anzeigt. Wenn gleich die übrigen Gasarten,~~
~~aus welchen die gewöhnliche Atmosphäre besteht ist,~~
~~nur durch den Mangel der ebengenannten Lebensluft~~
~~gefährlich für die Lungen, untauglich zum Einathmen~~
~~zu werden scheinen, so glaube ich sie dennoch, ohne~~
~~meiner Definition von den Giften zu widersprechen,~~
~~zu~~

zu den Giften für die Lungen zählen zu müssen, und wenn es auch erwiesen wäre, daß diese Gasarten nicht positiv schädlich auf die Respirationswege wirken. In den meisten Fällen finden sich aber auch in derjenigen Atmosphäre, welche durch Mangel des Sauerstoffgases gefährlich für die Lungen wird, mehr oder weniger positiv schädliche Gasarten, welchen keiner das Prädikat Gift streitig machen wird.

Verschiedene andere nicht gasförmige Stoffe, mit welchen zuweilen die Atmosphäre geschwängert ist, gehören, da sie nicht eigentlich Gifte für die Lungen bilden, nicht hierher. Ihrer ist an den gehörigen Orten im Vorhergehenden, so viel als für diesen Versuch nöthig ist, gedacht worden.

Cap. XIV.

*Erkenntnifs und allgemeine Cur der Vergiftungen
durch Gifte für die Lungen.*

§. 195.

Die Erscheinungen, welche durch das Einathmen giftiger Gasarten hervorgehen, sind sich nicht immer gleich. Ungeachtet sich die krankhaften Zufälle vorzüglich sämmtlich auf ein Organ (die Lunge) beziehen, so wird doch der Gang der Erscheinungen, die Dauer und Heftigkeit derselben immer einigermaßen verschieden seyn, wenn ein an sich schädliches Gas, oder aber ein solches, welches durch Mangel des nöthigen Sauerstoffs zu unkräftig war, die Lebensthätigkeit der Lungen hervorzurufen und zu unterhalten, mit den Respirationswegen in Berührung kommt. Auch die Cur erhält, in Hinsicht dieser verschiedenen Gasarten, einige Modificationen.

§. 196.

Die positiv schädlichen Gasarten rauben nicht bloß die Bedingungen des Lebens, sondern

dern sie greifen das Organ des Athemholens geradezu an. Ein voller Athemzug derselben kann plötzlich der Lunge alle Vitalität rauben: in geringer Masse eingeathmet, folgt diesen Gasarten Angst, Husten, Blutspeyen — von gewaltsamer Erweiterung oder vom Zerreißen der Gefäße — Pneumanie und apoplectischer Tod.

Bey jenen Gasarten, welche durch Mangel des Sauerstoffs untauglich zum Athmen und zur Unterhaltung des Lebensprocesses werden, entstehen und folgen die Krankheiten in der Regel minder schnell, minder heftig. Der Grund hiervon liegt vorzüglich darin, daß diese gasförmigen Stoffe, ohne die Lunge unmittelbar anzugreifen, ihr nur die Bedingung rauben, unter welcher die Lebensäußerung derselben hervorgehen kann: die Lunge wird mithin nicht eher aufhören, lebsthätig zu seyn, bis jene Bedingung durchaus aufgehoben ist, was theils wegen der Lebenskraft der Lunge, theils wegen des — in den gewöhnlichen Fällen, unter welchen Vergiftungen der Art Statt haben — größern oder geringern Antheils von Lebensluft, welche mit diesen Gasarten gemischt ist, nicht sogleich geschehen wird. Angst, Beklemmung, Kopfschmerz, Schwin-
del

del, und bey einer längern Einwirkung Ohnmacht, Asphyxie *) u. s. f., sind gleichfalls die gewöhnlichen Phänomene, welche das Einathmen dieser Gasarten begleiten und demselben folgen.

§. 197.

Diese Erscheinungen entstehen schneller, folgen sich rascher, variiren, steigen an Heftigkeit, Dauer und Mannigfaltigkeit, je nachdem diese eingeathmeten giftigen Gasarten als solche rein, mehr oder weniger arm an Lebensluft, mehr oder weniger mit positiv schädlichen Dünsten gemischt, — was bey vorkommenden Vergiftungen der Art fast immer der Fall ist — oder je nachdem die innern und äußern Verhältnisse des Individuums, — beson-

ders

*) Es ist sehr übel, daß wir den Scheintod — denjenigen Zustand, bey welchem — wenn gleich nicht entdeckbar durch unsere Sinne — die innere Möglichkeit des Lebens noch Statt hat, folglich gleichsam ein temporeller Stillstand in den Lebensäußerungen — nicht mit Zuverlässigkeit von dem wirklichen Tode unterscheiden können. Denn bekanntlich ist der so sehr gerühmte Galvanismus nicht — wenigstens nicht in allen Fällen — im Stande, die feinem Zersetzungen und Entmischungen der thierischen Materie, oder die innere Unmöglichkeit der lebsthätigen Fortdauer befriedigend zu bestimmen.

ders das in Anfrage stehende Organ (die Lunge) — beschaffen waren, welche mit diesen Gasen in Berührung kamen.

Deffen ungeachtet wird man, vorzüglich bey einer in Statt gefundenen Fällen der Art nothwendigen und aufmerkamen Erwägung der gesammten Umstände, Sowohl derer, welche sich auf das Gift, als derjenigen, welche sich auf das vergiftete Individuum und seine Umgebung beziehen, nicht lange zweifelhaft bleiben, ob eine positiv oder negativ schädliche, gasförmige Potenz als Ursach der vorhandenen Erscheinungen anzuklagen ist, oder nicht.

§. 198.

Die allgemeine Cur der eben erwähnten Zufälle, ist leider nicht immer befriedigend, nicht immer glücklich. Die positiv schädlichen Gasarten wirken so heftig und so schnell, bringen so leicht organische Verletzungen hervor, welche die Kunst nicht heilen kann, daß es immer leichter und besser bleibt, sich vor diesen Gasarten zu hüten oder durch Verwahrungsmittel in nöthigen Fällen vor der Einwirkung derselben sich zu sichern, als die entstandenen Krankheiten zu heben. Dabey muß
in

in Anschlag gebracht werden, daß diese Gasarten ein Organ verletzen, welches eben so lebensnöthig als leicht verletzbar ist, und dabey der Hülfe sehr unbequem liegt.

Ich würde nur Wiederholungen geben, wenn ich mehr sagte, als daß die Entfernung des Kranken aus der giftigen Atmosphäre, das Losbinden der einschnürenden Kleidungsstücke, der Genuß einer reinen Luft, die horizontale Lage, das Besprengen mit kaltem Wasser und Essig, das Einblasen von gewöhnlicher atmosphärischer oder Lebensluft, das Reiben und Bürsten der Glieder, weniger oder mehr reizende Clystiere, die verschiedenen Riechmittel, in gewissen Fällen das Aderlaß u. s. f. die gebräuchlichen und gewöhnlichen Mittel sind, welche die Kunst in Vergiftungen der Art bietet und anzuwenden heischt. Sie sind sämmtlich bey den Giften für das Nervensystem (§. 67 — 71.), welche, wenn sie in dunstförmiger Gestalt auf die Nerven der Nase wirken, einen ähnlichen kranken Zustand erzeugen, weitläuftiger angegeben; das Verfahren ist dort deutlich gezeigt und die Anwendung dieser Mittel, in Rücksicht auf den Character der Zufälle, näher bestimmt.

§. 199.

Nur so viel muß ich hier noch bemerken, daß der Character der Zufälle, — die Asphyxie — mithin auch die Cur derselben, gewissermaßen durch die äußere giftige Potenz, mit welcher die Lunge in Berührung kam, bestimmt wird.

Die positiv schädlichen Gasarten überreizen die Lunge und ihre Gefäße, und bringen selbst äußerlich, in der Nase u. s. f. nicht selten sichtbare Verletzungen hervor. Die daher entstandenen Asphyxien verlangen daher zur Heilung wenigstens bis zum Eintritt des Lebens starke Reitze, kräftigere Mittel. Bey jenen Asphyxien, welche durch solche Gasarten entstanden, welchen der nöthige Antheil von Lebensluft fehlte, tritt der umgekehrte Fall ein: dergleichen Kranke sind, wie Frank *) sehr richtig bemerkt, wie Erfrorne und Erhenkte zu betrachten, welche gleichfalls Goodwyn's **) Versuchen zufolge aus Mangel

*) a. a. O. §. 188. S. 108. Es ist überhaupt schwer, etwas Zweckmäßiges über diese Gifte zu sagen, ohne nicht zugleich den Schein zu geben, als schreibe man hier dem Frank nach, so trefflich redet, vorzüglich in diesem Abschnitte, dieser Arzt.

**) a. a. O. S. 22.

gel an Lebensluft sterben. Hier müssen von den erwähnten Belebungsmitteln die am wenigsten reizenden zuerst gewählt, und es muß langsam und stufenweise mit kräftigern gestiegen werden, wenn man nicht Gefahr laufen will, den Funken des Lebens zu löschen, anstatt ihn zu wecken und zu nähren.

§. 200.

Uebrigens sind die Asphyxien, welche durch die zuletzt erwähnten Gasarten entstehen, gewöhnlich nicht so gefährlich. Da diese Gasarten die Lunge nicht unmittelbar angreifen, sie nicht geradezu verletzen und diese immer noch deshalb auf einige Zeit ihre Vitalität behält, so ist bey einer zweckmässigen Behandlung die Wahrscheinlichkeit des Wiederbelebens gröfser, als in jenen Fällen, wo positiv schädliche Gasarten wirkten. Vielleicht wären wir noch häufiger glücklich in der Hebung dieser Asphyxien, wenn es uns möglich wäre, früh genug das Blut mit Sauerstoff zu schwängern.

Cap. XV.

Einzelne Gifte dieser Classe.

§. 201.

A. Positiv schädliche Gasarten.

Zu den positiv giftigen Stoffen für die Lungen zähle ich
die Schwefelsäure.

Den schwefelssuren Dünsten sind vorzüglich Scheidekünstler ausgesetzt: auch entwickeln sie sich bey Erdbeben, da, wo Schwefelkies und Schwefel auf einander geschüttet der atmosphärischen Luft bloß liegen u. f. f. Auch entstehen sie beym Verbrennen des Schwefels und erregen hier, so wie überall, Heiserkeit, Husten, Engbrästigkeit; in großer Quantität und mit Dauer eingeathmet, Blutspeyen, Lungenentzündung, Schwindsucht oder plötzlichen Tod *).

§. 202.

*) „In Italien — sagt Frank a. a. O. §. 207. S. 122-23.
„verursachen Schwefeldünste so manches Unglück,
„weil man dort die verderbliche Gewohnheit hat,
„die

§. 202.

Ferner gehören hierher die *salpetersauren* und *salzsauren Dünste*, welchen gleichfalls vorzüglich Scheidekünstler bey der Bereitung verschiedener chemischen Präparate ausgesetzt sind. Das salzsaure Gas wirkt gern auf die Schneiderische Haut, erregt dort eine vermehrte Absonderung des Schleimes und alle Zufälle des Schnupfens.

§. 203.

Die Gegenwart der erwähnten sauren Dünste in der Atmosphäre, offenbart sich durch die mannigfaltigen Veränderungen, welche verschiedene in derselben sich befindende Körper früher oder später erleiden. Das Kupfer oder Messing wird, wenn Wasser hinzukommt, in einer solchen Atmosphäre an seiner Oberfläche verkalkt und erhält dadurch eine grüne oder schwarze Farbe; das Eisen rostet, Vegetabilien erkranken, werden blaß u. s. f.

§. 204.

„die frisch gewaschenen seidenen Strümpfe, um ihnen eine weiße, glänzende Farbe zu geben, über brennende Kohlen zu halten, auf die man Schwefel wirft. Ich sah — fährt er fort — einige Male Dienstmädchen, die dieses Geschäft zu verrichten hatten, mit heftigem Husten, Blutspeyen, Lungenentzündung u. d. gl. befallen werden.“

§. 204.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Behandlung der Vergiftungen durch giftige Potenzen dieser Classe, erwähne ich die flüchtigen Laugenfalze, welche die sauren Dünste zersetzen und unschädlich für den Organismus machen. Zu diesem Zwecke läßt man bey Vergiftungen der Art die Dünste des Waffers, zu welchem flüchtiges Laugenfalz gemischt ist, einathmen; bey Asphyxien aber einen mit flüchtigem Laugenfalze befeuchteten Schwamm in den Blasebalg legen. Daneben werden die bekannten schleimichten und ölichten Mittel in Verbindung mit krampfwidrigen Arzneyen, mit Rücksicht auf die Verhältnisse des Unglücklichen und den Character der entstandenen Krankheiten, zweckmäßig gereicht. Chemiker und alle Personen, welche bey irgend einem Geschäft sich der Einwirkung dieser Dünste aussetzen müssen, thun wohl, wenn sie sich zum Nothgebrauch mit einer Flasche flüchtigen Laugenfalzes versehen und, um überall den Angriff dieser Schädlichkeiten abzuhalten, fette Speisen, Butterbrodt, Speck u. s. f. häufig genießen.

§. 205.

B. *Negativ schädliche Gasarten* —

solche, die durch Mangel des nöthigen Sauerstoffs gefährlich sind. —

Dahin gehört das *kohlensuure Gas* oder die *fixe Luft*. Es ist dieses Gas specifisch schwerer als alle übrigen Luftarten; deshalb nimmt es immer die untersten Schichten in der Atmosphäre ein. In der *Hundshöhle* (Grotta del Cane), da, wo vegetabilische Stoffe gähren, in Wein- und Bierkellern, auf Frucht- und Kornböden, in Tanzsälen, Schauspielhäusern, Kirchen u. f. f. überall, wo eine Menge Menschen in einem engen Raum eingeschlossen ist u. f. f., findet sich diese Gasart in grösserer oder geringerer Quantität, mehr oder weniger mit ähnlichen, nicht selten positiv schädlichen Stoffen gemengt. Auf den grössern oder kleinern Antheil fremder nicht athembarer Luftarten neben dem kohlensauren Gase an den genannten Oertern ist in den vorkommenden Fällen der Gang, die Dauer, Verschiedenheit und Heftigkeit der Zufälle vorzüglich zu schreiben.

§. 206.

Das *Wasserstoffgas*, welches gleichfalls hierher gehört, entwickelt sich vorzüglich bey Eröffnung

nung lang verschlossener Brunnen, Wasserröhren u. s. f., ferner, wahrscheinlich mit dem auch hierher zu zählenden *Stickstoffgas* verbunden, bey der Reinigung von Gräben und Gewölben, Pfützen, stehenden Wassern, Kloaken u. s. f. Das Wasserstoffgas als eine specifisch leichte Luftart, befindet sich vorzüglich in den obern Gegenden der Atmosphäre.

§. 207.

Die Gegenwart der angegebenen giftigen Stoffe auszumitteln, um da, wo Berufsgeschäfte den Besuch verdächtiger Oerter der Art gebieten und erfordern, nicht in Lebensgefahr zu kommen, dazu dient vorzüglich ein brennendes Licht, dessen Flamme hier gleichsam wie ein Eudiometer zu betrachten ist. Erlöscht dasselbe, so kehre man um, denn die Atmosphäre, in welcher kein Licht brennt, ist zu arm an Lebensluft, um in derselben ohne Lebensgefahr athmen zu können.

§. 208.

Erst dann, und immer zur Vorsicht mit einer brennenden Kerze, mache man den zweyten Versuch, den verdächtigen Ort zu betreten, wenn man sich vorher bemühet hat, denselben mit Sauerstoffgas zu versehen. Dies
ge-

geschieht, indem man an dem Eingange solcher Oerter Feuer anzündet, sie lange offen stehen läßt, und sie auf die Weise mit der Atmosphäre in Correspondenz setzt, oder indem man oft und viel Wasser hineinschüttet. Die Reinigung solcher verdächtigen Oerter kann noch zweckmäßiger dann vorgenommen werden, wenn man weiß, welches Gas in dem vorkommenden Falle anzuklagen ist. Ist es kohlenfaures Gas, welches den in Anfrage stehenden Ort verdächtig macht, so muß man denselben mit Stoffen versehen, welche diese Gasart schnell und vollkommen absorbiren. Dies geschieht durch häufiges Zugießen von bloßem Wasser oder noch zweckmäßiger von solchem, das mit ungelöschtem Kalk vermischt ist. Das bloße Offenhalten solcher Oerter wird sie nicht reinigen, indem das kohlenfaure Gas wegen seiner Schwere keinen Wechsel mit der atmosphärischen Luft eingeht und sich nicht von derselben vertreiben läßt. Das Wasserstoffgas hingegen strömt sehr leicht aus: Oerter, welche mit demselben angefüllt sind, können daher bloß durch das Eröffnen derselben leicht und sicher gereinigt werden. Sehr schnell kann ein solcher Ort von diesem Gase befreiet werden, wenn man dasselbe, nachdem der damit angefüllte Ort eine Zeit-

lang

lang mit der Atmosphäre in Correspondenz gestanden hat, durch ein hineingebrachtes Licht anzündet. Doch muß man, so schnell auch durch die dadurch entstehende Explosion das Gas verzehrt wird, sich da vor einem brennenden Körper hüten, und dieses Mittel durchaus nicht anwenden, wo durch die Ortsbeschaffenheit dieses Experiment nachtheilig werden könnte.

§. 209.

Das eben Vorgetragene ist auch da brauchbar, wo irgend ein Ort vorzüglich durch entwickeltes Stickstoffgas verdächtig wird, so wie diese Regeln an jedem Orte, welcher durch irgend eine Urfach an Lebensluft verarmt ist, theils zur Prüfung des Verdachts, theils zur Reinigung desselben, mit mehr oder weniger Einschränkung vortheilhaft angewendet werden können.

§. 210.

Die Cur der durch diese negativen Schädlichkeiten erzeugten Uebel ist nicht verschieden von der allgemeinen Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für die Lungen. Jedoch könnte bey Asphyxien von kohlenfaurem Gase das kauftische Laugenfalz, mit Wasser verdünnt, äußerlich und innerlich gereicht, von Nutzen seyn.

A n h a n g.

A. n. s. n. g.

*Cap. XVI.**Section vergifteter Personen.*

§. 211.

Indem ich die Gründe, welche eine Section bey jeder verdächtigen Art des Todes, mithin auch bey einer vergifteten Person, vortheilhaft und nothwendig heissen, weil ich sie als bekannt voraussetzen darf, unberührt lasse, gehe ich gleich über zu den *besondern Regeln*, welche bey der Section vergifteter Personen vorzüglich beobachtet werden müssen.

Doch werde ich mich auch hier sehr kurz fassen, nur *andeuten*, auf welche Art man das bey einem Vergifteten durch die Section Gefundene nimmt und behandelt, um dadurch so viel dies möglich ist, zu der Gewissheit zu gelangen, ob dasselbe in dem vorhandenen Falle als Ursach der Statt gefundenen Erscheinungen anzuklagen ist, oder nicht.

§. 212.

Ich übergehe daher alle jene Vorschriften, welche bey einer legalen Section überhaupt

haupt zu beobachten sind, ich übergehe die mannigfaltigen Umstände, auf welche hier Rücksicht genommen werden muß; nicht, weil ich sie für unbedeutend hielte, sondern weil ein großer Theil derselben schon (Cap. V.) vorgetragen ist, und eine vollständige Aufzählung derselben, meiner Meynung nach, die Grenzen eines Versuchs überschreitet. Auch achte ich eine ordnungsmässige Zusammenstellung aller Umstände, durch welche die in dem vorhandenen Falle anzuklagende äußere Potenz, als Ursach der Statt gefundenen Erscheinungen, evident ausgemittelt wird, so wie eine Würdigung und Bestimmung alles dessen, was auf den vorhandenen Fall Bezug hat, äußerst schwer, hier nicht ganz gehörig, und meinen Kräften nicht erreichbar.

§. 213.

Wenn demnach alles, was bey einer gerichtlichen Section überhaupt berücksichtigt werden muß, genau erwogen, wenn aus demjenigen, was (§. 27 — 32) bereits vorgetragen ist, aus der Art des Todes, der Aussage des Verstorbenen und seiner Umgebung und aus allem, was auf den vorhandenen Fall Bezug hat, eine Statt gefundene Vergiftung wahrscheinlich

scheinlich wird, so hat der gerichtliche Arzt, um den Tod und seine Ursach gehörig und gewissenhaft zu würdigen, hier vorzüglich folgendes zu untersuchen, und seiner Prüfung zu unterwerfen. Er erforscht nämlich zuerst den äußern und innern Habitus der Leiche, um auszumitteln, was für ein Gift in dem Statt gefundenen Falle angewendet war.

Er wird also da, wo sich Spuren eines schnellen Uebergangs in Fäulniß, blaue, grüne, milsfarbige Flecken, besonders auf dem Unterleibe finden, wo das Gesicht aufgetrieben, welk und verzerrt, der ganze Körper ungewöhnlich schlaff und frey von vorhergegangenen äußern Entzündungen, wo eine ähnliche Beschaffenheit der inneren Eingeweide, durch eine Ueberfüllung und Ausdehnung von Blut, durch eine schnelle Zersetzung und Entmischung jener blutreichen Theile, der Leber, der Milz u. s. f. kenntbar ist, auf ein beygebrachtes Gift für das Nervensystem; da, wo in einigen oder mehrern Organen sich Spuren Statt gefundener Entzündung finden, wo brandige Stellen im Magen und Darmkanal, Erweiterungen, Zusammenschnürungen der Eingeweide und Gefäße, zerfressene, morsche,

durchlöchernte Stellen in denselben sichtbar sind, auf ein beygebrachtes Gift von jenen für das *Gefäßsystem*; und endlich da, wo die angegebenen Beschaffenheiten mehr oder weniger zusammentreffen, auf ein genoffenes Gift für das *Nerven- und Gefäßsystem* (immer nach genommener Rücksicht auf alle auf den gegenwärtigen Fall Bezug habende Umstände) mit Wahrscheinlichkeit schliessen, und auf dieselbe die Folge seiner Untersuchung leiten können. Dabey nimmt er, nebst den gewöhnlichen Wegen, auch die weniger gewöhnlichen, die Nase, den After, die Mutterscheide u. s. f. in Augenschein, untersucht, ob diese Theile entzündet, brandig u. s. f. sind, und bemühet sich so auf alle Weise, sich zunächst mit der Gattung des gewirkten Giftes bekannt zu machen.

§. 214.

Ist dies geschehen, so geht der Arzt zu einer wichtigern Untersuchung über, nämlich zu der *Sammlung und Prüfung* alles dessen, was im Magen und Darmkanal — in was für einer Beschaffenheit — gefunden wird. In dem Falle, in welchem sich *vegetabilische Stoffe* — mehr oder weniger als solche kenntlich, halb
ver

verdauet u. s. f. — in den genannten Wegen zeigen, ist es nothwendig, diese nach ihren äussern Merkmalen, Farbe, Geruch, Geschmack u. s. f. zu untersuchen, die Erscheinungen, welche an der Leiche sich fanden, mit jenen, welche giftige Pflanzenstoffe überhaupt in den gewöhnlichen Fällen erregen, zu vergleichen, und, um noch näher der Gattung und Art des Giftes auf die Spur zu kommen, einen Theil des Gefundenen einem Thiere zu fressen zu geben, und die Wirkungen dieses Genusses genau zu beobachten. Doch ist hier zu bemerken, dass, wenn gleich die Zufälle bey dem zu dieser Prüfung gewählten Thiere Aehnlichkeit mit jenen haben, welche giftige Pflanzenstoffe gewöhnlich erregen, dennoch nur (aus bekannten Gründen) mit grosser Behutsamkeit der Schluss vom Thiere auf den Menschen gemacht werden darf, und dass überhaupt die Bestimmung eines Pflanzengiftes, so wie seine Gattung und Art, äusserst schwierig und schwankend bleibt.

§. 215.

In dem andern Falle, in welchem der in dem Magen und Darmkanal gefundene Stoff — in Pulver oder Klümpchen — einen minerali-
schen

ichen Körper andeutet, bietet sich ein größeres Feld der Untersuchung dar. Die Behandlung des gefundenen mineralischen Stoffs durch Reagentien, in sofern dadurch die Gattung und Art desselben erforscht werden kann, gebe ich wörtlich so, wie sie Roose *) vorschreibt, weil ich unmöglich das Nöthige mit mehr Deutlichkeit in gedrängterer Form beybringen könnte.

§. 216.

Nach ihm wird bey dieser Untersuchung,

A) die in der Magen- oder Darmhöhle gefundene pulverartige *verdächtige Substanz* sorgfältig *herausgenommen*. Ist von dieser Substanz viel vorhanden, so ist es zweckmässig, eine geringe Menge davon zu trocknen, und auf einem nicht zu dicken, roth- (nicht weiß-) glühenden Kupferbleche, über welches man ein eisernes Blech dicht über das Pulver hält, zu *verbrennen*. Man achtet nun darauf:

a) Ob das Pulver mit einem *weißen Dampfe* verbrennt, und ob an dem darüber gehaltenen Eisenbleche ein *weißer Schmauch* zu bemerken ist? Ob nicht vielleicht auch dieser weiße Dampf

*) a. a. O. S. 115—138.

Dampf (wie es bey dem Zink der Fall ist) sich zu einem flockigen Kalke verdickt?

b) Ob bey dem Verbrennen sich der bekannte *Knoblauchgeruch* verbreitet, der auf die Gegenwart des Arseniks schliessen läßt? Oder ob vielmehr ein zwar gleichfalls weißer, aber nicht nach Knoblauch riechender, sondern *erstickender Dampf*, wie bey dem Quecksilbersublimat? Oder ob nicht vielleicht ein wenigstens ähnlicher Geruch bey übrigens andern Erscheinungen, und namentlich bey dem Verbrennen mit ganz andern Farben (wie bey dem Verbrennen des Phosphors, der Phosphor- und Salzsäure, des schmelzbaren Hornsalzes) sich verbreitet? Oder, wie bey dem Zink, mit ähnlicher Farbe, aber mit dem schon erwähnten Anfliegen eines flockigen Kalkes? — Oder ob vielleicht gar der Knoblauchgeruch wohl vor dem Verbrennen, nicht aber eigentlich bey demselben sich verbreitet, und die verbrannte Substanz *Asche* zurück läßt? in welchem Falle der Knoblauchgeruch von genossenem Knoblauch oder Zwiebeln, oder von ähnlich riechenden thierischen Substanzen herrühren kann.

c) Ob auf dem *Kupferbleche*, auf welchem das Pulver verbrannt ist, sich ein schwarzer, schwer zu vertilgender Fleck eingebrannt hat?

B.

B) Der übrige Theil des erhaltenen Pulvers wird in einem reinen (in Fällen, wo die weitere Untersuchung nicht gleich geschieht, so wie alle übrigen Gefäße zu versiegelnden) Glase aufbewahrt, das man mit der Bezeichnung Nr. 1. versehen kann.

C) Sowohl dann, wenn man eine pulverartige Substanz im Magen fand, als wo dies der Fall nicht ist, die Vermuthung einer Vergiftung durch scharfe Mineralgifte aber eintritt, ist es nöthig, das, was man im Magen und in den Gedärmen vorfindet, gleichfalls in einem reinen Gefäße zu sammeln, das man Nr. 2. bezeichnen kann.

D) Auch ist es zweckmässig, die innere Fläche des Magens und Darmkanals, nachdem man ihren pathologischen Zustand untersucht hat, rein abzuschaben, das, was man auf diese Weise noch erhält, in einem eigenen Gefäße aufzubewahren, und diesem die Bezeichnung Nro. 3. zu geben.

E) In dem Falle, wo die Menge des im Magen und den Gedärmen vorgefundenen Giftes nur gering ist, ist es rathsam, selbst das, was der Vergiftete ausgebrochen hat, aus den Tüchern, mit welchen es von der Erde oder den

Die-

Dielen aufgewischt ist, mit kochendem Wasser auszuspülen, und in einem eigenen Gefäße (Nr. 4.) aufzubewahren.

F) Was in der Wohnung des Vergifteten irgend *Verdächtiges* in Gläsern, Schachteln, Papieren u. s. f. sich findet, ist der gerichtliche Arzt verpflichtet, sogleich, um ferneres Unheil zu verhüten, in sichere Verwahrung zu bringen. Man kann es Nr. 5. bezeichnen.

G) Der *Hauptgegenstand* der chemischen Untersuchung ist das Pulver Nr. 1. und die Flüssigkeiten Nr. 2. und 3. Nur, wo das erstere mangelt, und wo von den beyden letztern zu wenig vorhanden ist, wird auch die Flüssigkeit Nr. 4. untersucht. Die Untersuchung von Nr. 5. dient hauptsächlich zur Vergleichung.

H) Die *Flüssigkeiten* N. 2. und 3. werden nun, jede besonders, in einem reinen Glase mit etwas reinem kalten Flusswasser zusammengegossen. Wenn etwas *Pulverartiges* zu Boden fällt, so gießt man die Flüssigkeit ab, thut aufs Neue etwas reines Wasser hinzu, gießt dieses wieder von dem etwanigen pulverartigen Bodensatz ab, und fährt auf diese Weise (ohne doch von der Flüssigkeit etwas verloren gehen zu lassen) fort, bis sich nichts mehr aus ihr

ihr zu Boden setzt. Das sämmtliche von Nr. 2. und von Nr. 3. erhaltene *Pulverartige* wird nun mit etwas kaltem reinen Wasser zusammen-
 gespült, und das zu Boden fallende Pulver auf Löschpapier, ohne Anwendung von Hitze, getrocknet, gewogen, und mit der Bezeichnung A. aufbewahrt. Die sämmtlichen von diesem Pulver abgegossenen *Flüssigkeiten* werden zusammen gegossen, und mit B. bezeichnet.

I) Die Flüssigkeit B. wird nun durch ein Filtrum von weißem Druckpapier *filtrirt*, so, daß von der durchlaufenden Flüssigkeit nichts verloren geht. Das, was in dem Filtrum zurückbleibt, wird mit acht Pfund Wasser sechs Stunden lang in einem gläsernen Gefäße (im Wasserbade) gekocht, dann abermals durchgeseiht, das im Seihetuche Zurückgebliebene mit der Bezeichnung C. versehen und aufbewahrt, das durchgelaufene Wasser aber mit der durchfiltrirten Flüssigkeit B. zusammen gegossen.

K) Diese Flüssigkeit wird nun bis zu einem Pfunde *eingekocht*, nochmals heiß durchgeseiht, und mit D. bezeichnet.

L) Ist ein hinlänglicher Vorrath des Pulvers Nr. 1. vorhanden, so ist es rathsam, einen
 Theil

Theil desselben in einer hinreichenden Menge kochenden Waffers aufzulösen, und alsdann damit zu verfahren, wie von nun an mit der Flüssigkeit D. verfahren wird.

M) Diese Flüssigkeit wird nämlich in drey gleiche Theile getheilt.

N) In den einen dieser Theile tröpfelt man zerflossenes Weinsteinöl, womit man, im Fall ein Aufbrausen und ein Niederschlag erfolgt, fortfährt, bis dieses aufhört. Die Flüssigkeit wird dann vom Bodensatze abgegossen, dieser abgetrocknet und aufbewahrt. Hat er ein ziegelfarbenes Ansehn, so erhält die Vermuthung Grund, daß die Vergiftung durch *Quecksilbersublimat* geschah.

O) Zu der abgehellten Flüssigkeit tröpfelt man eine gesättigte Auflösung eines Kupferkalkes in ätzendem Salmiakgeist oder *Kupfersalmiak*. Man achtet nun darauf:

a) Ob ein grüngelblicher Niederschlag in diesem Gemische zu Boden sinkt, und fährt, wenn dies der Fall ist, mit Zutropfeln fort, bis kein Niederschlag mehr erfolgt. Der Mangel dieses Niederschlages ist einer der sichersten Beweise, daß kein *Arsenik* in der Flüssigkeit ist.

Er-

Erfolgt der Niederschlag, so scheidet man ihn durch Abgießen und Filtriren, trocknet ihn, und stellt den oben (A) erzählten Versuch des *Verbrennens* mit ihm an. Riecht er beym *Verbrennen* nach Knoblauch, so ist die Gegenwart des Arseniks entschieden.

b) Ob ein *weißer Niederschlag* erfolgt, wodurch die Gegenwart des *Quecksilbersublimats* wahrscheinlicher wird.

c) Ob ein *blaugrüner Niederschlag* erfolgt, in welchem Falle wahrscheinlich ein *Kupferkalk* zur Vergiftung angewendet ist.

d) Ob ein *blaugrünlichweißer Niederschlag* erfolgt, der von der Gegenwart des *Silbersalpeters* zeugt.

e) Ob *gar kein Niederschlag* erfolgt, aber die Farbe der Flüssigkeit sich aus dem *Blauen* zum *Grünen* hinzieht, in welchem Falle *Brechweinstein* wahrscheinlich im Spiele ist.

In allen Fällen ist bey den folgenden Proben das Resultat dieser mit dem Resultate jener zu vergleichen.

P) In Fällen, wo man Urfahe hat, zu vermuthen, daß die Vergiftung durch ein *arsenikali-*

kalisches Mittelsalz geschehen ist, oder wo man (etwa wegen genoffener Seife als Gegengift) eine vorschlagende *alkalische Beschaffenheit* der Flüssigkeit erwartet, muß man vor der Anstellung der beyden zunächst folgenden Versuche sie darauf mit der Tinktur von Lakmus und Brasilienholz prüfen, und falls die Flüssigkeit mit jener blau, mit dieser violett wird, so lange *Essig* zutröpfeln, bis sie mit jener etwas roth wird, mit dieser roth bleibt.

Q) Zu' dem zweyten Theile der Flüssigkeit (s. M.) gießt man eine gleiche Menge *siedendes Kalkwasser*, und achtet darauf:

a) Ob ein *weisses, schwer niederfallendes Präcipitat* erscheint, welches bey jeder Art von *Arsenikalgift* geschieht, nur nicht beym *Opium* (weshalb auch die Probe mit Kupfersalmiak vorzüglicher ist, als diese). Man scheidet und trocknet dann das Präcipitat, *verbrennt* es, und achtet darauf, ob es beym Verbrennen den Knoblauchgeruch verbreitet.

b) Ob ein *gelbbrauner Niederschlag* erfolgt, welcher, als ein Beweis mehr für die Gegenwart des *Sublimats*, abgesondert, getrocknet und aufbewahrt wird.

c) Ob

c) Ob ein *grüner Niederschlag* erfolgt, der von der Gegenwart des *Kupfers* zeugt.

d) Ob ein *weißer Niederschlag* erfolgt, der durch seine übrigen unterscheidenden Merkmale und durch die Vergleichung der übrigen Versuche, von der Gegenwart des *Brechweinsteins* zeugt.

e) Oder ob durch das Niederfallen eines *schwärzlich grauen Präcipitats* die Gegenwart des *Silbersalpeters* bestätigt wird.

R) Zu dem *dritten Theile der Flüssigkeit* gießt man *Schwefelleberluftwasser*, bis sich nichts mehr trübt, und achtet darauf:

a) Ob sich eine *pomeranzgelbe Molke* darin verbreitet, welche dann als *Niederschlag* zu Boden sinkt, abgeschieden, getrocknet und verbrannt wird, wo sie durch ihren erst *schwefelichten*, dann aber *Knoblauchgeruch* den gegenwärtigen *Arfenik* noch mehr anzeigt. (Auch diese Probe gelingt nicht beym *Opement*.)

b) Oder ob sich ein *anfangs gelbbrauner*, dann aber *sogleich ins Weiße übergehender Niederschlag* zeigt, der, als ein Beweis des *Quecksilberjublimats*, abgeschieden, getrocknet und aufbewahrt wird.

c) Oder

c) Oder ob der Niederschlag *braunschwarz* ist, und die Gegenwart von *Kupfer* bestätigt.

d) Oder ob der Niederschlag *ziegelroth* ist, und so die Gegenwart des *Brechweinsteins* offenbart.

e) Oder ob er *fast ganz schwarz* ist, und von der Gegenwart des *Silbersalpeters* zeugt.

S) In solchen Fällen, wo man durch die Probe mit dem *Kupferfaltniak* die Gegenwart des *Arseniks* erkennt, wegen seiner Verbindung mit *Schwefel* aber die beyden letzten Proben (Q und R) nicht mit Erfolg hat anstellen können, ist es nöthig, in andern Fällen aber, wo man über die *arsenikalische* Natur des Giftes durch die bisherigen Versuche schon ausser Zweifel gesetzt ist, ist es rathsam, mit dem, was von dem *Pulver* Nr. 1. übrig ist, und mit dem *pulverartigen Bodensatz* A. noch andre Versuche anzustellen.

a) Hat man eine hinreichende Masse des Pulvers, so ist die *Sublimation* desselben in wohl verkitteten Gefäßen rathsam. An dem im heißesten untersten Orte des *Sublimirgefäßes* angeflogenen *Arseniksublimat* überzeugt man sich von seinem *krySTALLINISCHEN* Ansehn, und
durch

durch das Verbrennen auf Kohlen und andre Proben von seiner Arseniknatur.

b) Man *schmelzt* in einem verdeckten Tiegel *einen Theil des Pulvers mit vier bis fünf Theilen Kupferfeile*, und erhält dann, wenn das Pulver *Arsenik* ist, ein weißes Metallkorn ohne alle Kupferröthe.

c) Ist eine hinreichende Menge der Pulver-*substanz* vorhanden, so *reduzirt man das Metall*, indem man das mit einem fetten Oele zu Brey gemachte Pulver in einer Retorte so lange *destillirt*, bis keine Oeldämpfe mehr übergehen, dann das Feuer verstärkt und so den *Arsenik-könig* sublimirt.

d) Hat man einen beträchtlich grossen Vorrath des Pulvers, so thut man etwas davon in einen Tiegel voll glühend schmelzenden Salpeter (mit der gehörigen Vorsicht, daß weder Fett noch Kohle in den Tiegel fallen kann), und achtet darauf, ob ein *Aufwallen* und eine *Zersetzung des Salpeters*, die sich durch den aufsteigenden Scheidewassergeruch offenbart, Statt findet. — Ist es geschwefelter Arsenik, so fällt der Versuch zweifelhaft aus, weil dieser mit dem Salpeter verpufft. — Doch hat dieses Experiment

ment nur in Verbindung mit den übrigen einige Beweiskraft, da andre, dem Arsenik ähnliche, Substanzen den Salpeter gleichfalls zersetzen.

e) Auf das *Niederschlagen aller metallischen Auflösungen durch Arsenikauflösung*, ist, nach Hahnemanns Versuchen *), nur bey *Arsenikmittelsalzen* zu rechnen.

T) Ist man durch den weissen, ersticken- den Dampf beym Verbrennen (A. b.), durch den ziegelfarbigen Niederschlag beym Zutropfeln von zerflossenem Weinsteinöl (N.), durch den weissen Niederschlag beym Zutropfeln von Kupfersalmiak (O. b.), durch den gelbbraunen Niederschlag bey der Vermischung mit Kalkwasser (Q. b.), durch den zu Anfang gelbbraunen, dann aber gleich ins Weisse übergehenden Niederschlag beym Zugiessen von Schwefelleberluftwasser (R. b.) von der Gegenwart des *Quecksilbersublimats* überzeugt, so kann man sich, wenn dazu eine hinreichend grosse Menge da seyn sollte, durch das Schwarzwerden beym Zuthun von rohem Quecksilber, gerieben mit Kalkwasser, noch mehr überzeugen.

U) Ist

*) a. a. O. §. 398.

U) Ist man entweder bey den vorhergegangenen Versuchen durch den blaugrünen Niederschlag bey dem Zutropfeln von Kupfersalmiak (O. c.), durch den grünen Niederschlag bey dem Zutropfeln von Kalkwasser (Q. c.), durch den braunschwarzen bey dem Zumischn von Schwefelleberluftwasser (R. c.) von der Gegenwart des Kupfers überzeugt, oder sonst auf die Vermuthung desselben geleitet, so legt man

a) in eine Auflösung desselben etwa zwölf Stunden lang eine rein polirte Messerklinge, und achtet darauf, ob diese ein braunes, kupferartiges Ansehn bekommt.

b) Nachdem man die verdächtige Substanz in Salzsäure aufgelöst hat, tröpfelt man Salmiakgeist hinzu, und achtet darauf, ob anfänglich ein grünlicher Bodensatz entsteht, der sich bey fortgesetztem Zutropfeln wieder auflöst, und der Flüssigkeit eine blaue Farbe mittheilt.

c) Dann setzt man eben dieser Auflösung Blutlauge zu, und achtet darauf, ob das Kupfer anfangs mit gelblichgrüner Farbe, die aber nachmals in eine braunröthliche, und bey dem Austrocknen beynahe in die schwarze übergeht, niedergeschlagen wird.

V) In

V) In Fällen, wo man durch den blaugrünlichweißen Niederschlag von Kupfersalmiak (O. d.), durch den schwärzlichgrauen von Kalkwasser (Q. d.), durch den fast ganz schwarzen von Schwefelleberluftwasser (R. d.) die Gegenwart des *Silberfalpers* oder Höllensteins entdeckt hat, oder sonst darauf geleitet ist, geben theils die bekannten *Wirkungen* desselben auf der Haut näheren Aufschluß, theils und hauptsächlich, wenn genug vorrätzig ist, seine *Reduction*, indem man nämlich einem Theile einer salpetersauren Silberauflösung zwanzig Theile destillirten Wassers und zwey Theile reinen Quecksilbers zusetzt, wo dann in einiger Zeit das Silber mit etwas zur Fällung desselben überflüssigem Quecksilber verbunden, baumartig (Dianenbaum) zu Boden fällt.

W) Von der Gegenwart des *Zinkvitriols* überzeugt man sich, wenn man ihn durch feuerfestes Laugenfalz niederschlägt, wo alsdann die abgegossene Flüssigkeit beym KrySTALLISIREN Glaubersalz oder Schwefelsauren Weinstein giebt, das Präcipitat aber, wenn man es mit Kohlenstaub und Kupfer schmelzt, gelbes Kupfer giebt.

Die Gegenwart des *Bleyes* in den gefundenen verdächtigen Substanzen, offenbart sich bey der Zumischung des *Schwefelleberluftwassers*, wodurch das *Bley* als ein *schwarzer Kalk* niedergeschlagen wird. Ist *Arsenik* in der Mischung, so wird der Niederschlag *dunkelroth*, ist aber *Sublimat* dabey, so wird er *schmutzig roth*. Das sicherste, wenn gleich etwas langwierige, Erforschungsmittel der Gegenwart des *Bleyes* ist das *Abdampfen* der gefundenen Flüssigkeit, und der *Reduction* des Bodensatzes durch Zusetzung von *Kohlenstaub* zur metallischen Gestalt.

§. 217.

In allen Fällen jedoch, in welchen bey der eben angegebenen chemischen Analyse, und der Zusammenstellung aller, auf den vorhandenen Fall Bezug habenden Erscheinungen, das endliche Resultat *zweifelhaft* bleibt, der giftige Stoff nicht deutlich ausgemittelt wird, hat der gerichtliche Arzt diese Zweifel gewissenhaft anzuzeigen, um nicht bey einer so folgenreichen Untersuchung, wie die gegenwärtige ist, die Strafe da zu härten, wo es Pflicht war, sie zu mildern.

Cap. XVII.

Mechanische Gifte.

§. 218.

Wenn gleich diejenigen Körper, welche durch ihre Form tödten, im strengsten Sinne (a. d. §. 3. angef. Gründen) nicht als Gifte anzusehen sind, so kann doch (wie schon gesagt ist) insofern diese Substanzen nicht selten krankhafte Erscheinungen und bisweilen selbst den Tod verursachen, eine kurze Anzeige derselben in einer Toxikologie nicht für zwecklos erscheinen.

§. 219.

Zerstoßenes Glas, verschiedene spitzige Substanzen, als Nadeln, Nägel, Knochen u. s. f. und alle Körper, welche durch ihre Form verletzend auf den Organismus wirken, sind die Dinge, welche man gemeinhin mechanische Gifte nennt. Die nachtheiligen Wirkungen, welche, wenn dergleichen Körper, auf

irgend eine Weise *) veranlaßt, verschluckt werden, gewöhnlich erregen, beziehen sich meistens auf Entzündung, deren Heftigkeit, Dauer und Verlauf von der Grösse der Verletzung und der Beschaffenheit des Individuums abhängt, welches dergleichen Dinge verschluckt hatte. Schmerz, Druck, Gefäßfieber, und alle Erscheinungen, welche durch die Form und Mischung des verletzten Theiles (des Schlundes, Magens, der Därme u. f. f.) hervorgehen, sind ungefähr die Krankheiten, welche dem Genuß dieser Substanzen folgen.

§. 220.

Die Cur dieser Zufälle ist, insofern die äußere schädliche Potenz nicht immer durch die Kunst weggeschafft, sondern nicht selten der Natur überlassen werden muß, meistens symptomatisch.

Unter den Mitteln, welche hier zweckmäßig gegeben werden, verdient der *Essig* vor-

*) Beym Nähen werden nicht selten aus einer tadelnswürdigen Bequemlichkeit Nadeln in den Mund genommen, wodurch Unglücksfälle der Art am häufigsten veranlaßt werden.

zöglich genannt zu werden, indem er mehrere Metalle, und selbst die Knochen auflösen soll. Wirkten die Metalle, aus welchen die verschluckten Körper verfertigt waren, wiederum als Gifte, so müssen diese Vergiftungen, so wie an dem gehörigen Orte gelehrt ist, behandelt werden. Auch möchte der häufige Genuß ölichter und schleimichter Substanzen hier, so wie überall, wo Entzündung Statt findet, hülfreich seyn. Diese Dinge lösen die entstandenen Krämpfe, und erleichtern und befördern den Abgang der schädlichen Potenz.

Wo sich jedoch der schädliche Körper durch chirurgische Instrumente, Pinzetten u. s. f. entfernen läßt, werden diese Substanzen überflüssig seyn, indem mit der entfernten Ursach die Krankheit verschwindet. Wäre dies nicht der Fall, so müßten die entstandenen Zufälle ihrer Gattung und Art nach behandelt werden.

§. 221.

Bey verschlucktem Badeschwamm (*Spongia officinalis*) und Vogelleim (*Viscum aucuparium*) welche Dinge Plenck *) zu den leimichten mechanischen

*) a. a. O. S. 192 — 193.

chanischen Giften zählt, werden Brechmittel in den meisten Fällen alles beseitigen *).

Bey dem Genuß jener spitzigen Körper, dürfen sie jedoch gar nicht gereicht werden, weil man Gefahr laufen müßte, dieselben durch die entstehenden Vomituritionen oder beym wirklichen Erbrechen, noch fester einzudrücken.

*) In Fällen, wo dergleichen Körper, im Schlunde steckend, das beyzubringende Brechmittel durch den Mund verhindern, würde es zweckmäfsig seyn, den Kranken in ein lauwarmes Bad zu setzen, eine Ader zu öffnen und das Brechmittel in flüssiger Form einzuspritzen, oder das Einreiben desselben in Salbenform, in die flache Hand oder auf den Magen zu versuchen.

F o r m e l n

℞ Aquae flor. chamom. Unc. sex.

Extr. flor. cham. drachm. unam et sem.

Syrup. flor. cham. Unc. unam et sem.

Opii puri

Camphorae $\widehat{a}$ gran. decem

MDS. binnen 24 Stunden zu verzehren.

(Haen in der Bleykolik.)

℞.

℞ Vitrioli alb. drachm. iij
Alum. rupei dr. j
Coccinellae pulv. gr. iij
Aquae fervid. libr. j

Misce in mortario marmoreo, solutio a foeculentia vel residendo expurgetur, vel per chartam bibulam filtretur. D. S. Bey heftigem Schmerz um die achte Stunde einen Eßlöffel: beym Nachlaß jeden Morgen einen.
(*Moselay* in der Bleykolik.)

S c h r i f t s t e l l e r,

deren Werke angeführt sind.

Becker, (W. G.) Taschenbuch für Gartenfreunde. Leipzig 1799.

Blumenbach, Joh. Fr. Handbuch der Naturgeschichte. Vierte sehr verbesserte Auflage. Göttingen 1791.

Crantz, (Henr. Joh. Nepom.) *Materiae medicae et chirurgicae juxta systema naturae digestae editio secunda, correcta et aucta.* Tom. I. II. III. Vien. MDCCLXV.

Frank, (Joh.) Handbuch der Toxikologie, oder der Lehre von Giften und Gegengiften. Nach den Grundsätzen der Brownischen Arzneymittellehre und der neuern Chemie bearbeitet. Wien 1800.

Gmelin, (Joh. Fr.) Allgemeine Geschichte der Gifte. Leipz. 1776.

— allgem. Gesch. d. Pflanzengifte. Nürnberg. 1777.

— allgem. Gesch. d. mineral. Gifte. Nürnberg. 1777.

Goodwyn's (Edm.) erfahrungsmässige Untersuchung

chung der Wirkungen des Ertrinkens, Erdrock-
selns und durch schädliche Luftarten erfolg-
ten Erstickens, nebst den wirksamsten Mit-
teln, Scheintodte wieder herzustellen. Preis-
schrift. Aus dem Engl. überf. vom Dr. Chr.
Fr. Michaelis. Neue Ausg. Leipz. Magazin
f. Litter.

Hahnemann, (Sam.) Ueber die Arsenikvergift.,
ihre Hülfe und gerichtliche Ausmittlung.
Leipz. 786.

Halle, (Joh Sam.) Gifthistorie d. Thier - Pflanzen-
und Mineralreichs, nebst den Gegengiften, und
der medicin. Anwendung der Gifte, nach den
neuesten Toxikologen. Berlin 1787.

— die deutsch. Giftpflanzen zur Verhütung trau-
riger Vorfälle in den Haushaltungen u. s. f.
Berlin 1794. Zweyter Theil. Berlin 1795.

Hufeland, (C. W.) Journal d. pract. Arzneykunde
und Wundarzneykunst. 5. Bd. 1. St. Jen. 1797.

— (C. W.) Ueber die Vergiftung durch Brannt-
wein. Berlin 1802.

Lindestolpe, (Joh.) Liber de venenis etc. auct.
Chr. Gottfr Stenzel. Erf. et Lips. MDCCXXXIX.

Murray, (Jo. Andr.) Apparatus medicaminum
tam simplicium quam praeparatorum et com-
positorum in praxeos adjumentum considera-
tus. Goettingae 1776. Vol. I—V.

Navier, (Pet. Touss.) Gegengifte des Arseniks,
ätzenden Sublimats, Spangrüns u. Bleyes u. s. f.
aus dem Franz. überf. u. mit Anmerk. vom Dr.
Chr. Ehrenfr. *Weigel*, 2 Bde., Greifswalde 782.

Plenk, (Jos Jac.) Toxicologie, oder Lehre von den
Giften und Gegengiften. Aus dem Latein.
Wien 1785.

Roose, (Theod. Georg Aug.) Taschenbuch für
gerichtl. Aerzte und Wundärzte bey gesetz-
mäßigen Leichenöffnungen. Bremen 1800.

Schaub, (J) u. G. H. *Piepenbring* Archiv für die
Pharmacie und ärztliche Naturkunde. 1. B.
1. St. Cassel 1802.

Schulze,

Schulze, (J. C. Ferdin.) Toxicologia veterum. Plantas venenatas exhibens Theophrasti, Galeni, Dioscoridis, Plinii aliorumque auctoritate ad deleteria venena relatas. Halae MDCCCLXXXVIII.

Staunton, (Sir George) Reise der brittischen Gefandtschaft unter dem Lord Macartney an den Kaiser von China. Aus dem Engl. von M. C. Sprengel, Halle 1793. 2 Theile.

Unzer, (Joh. Aug.) medicinisches Handbuch. Nach den Grundsätzen seiner medicinischen Wochenschrift: der Arzt, von neuem ausgearbeitet. Leipzig 1780.

Druckfehler,

durch Entfernung vom Druckort veranlaßt.

Seite 13. Zeile 5 u. 8. statt: ein Quent, lies eine Quente.

— 30. — 6. st. Stattgefundenen, l. wie überall Stattgefundenen.

— 3. v. u. st. und kann aus, l. und kann nicht aus.

— 34. — 5. in der Note st. an, l. in.

— 37. — 3. v. u. st. Krankheit, l. Krankheiten.

— 41. — 12. st. Präservatif, l. Präservativ.

— 44. — 12. st. palliatif, l. palliativ.

— 48. — 5. st. widerrufen, l. widerrufen.

— 64. — 4. st. todähnlichen, l. wie überall, todenähnlichen.

— 66. im Citate st. Monerey, l. überall Murray.

— 70. — 6. st. metroristich, l. meteroristich.

— 73. — 15. st. Vomitaritionen, l. Vomitaritionen.

— 74. — 2. st. wenig, l. weniger.

— 78. — 16. st. tapische, l. topische.

— 18. st. durch antiphlogistisches Regen, l. durch ein antiphlogistisches Regimen.

— 83. — 4. st. schon, l. schnell.

— 7. v. u. st. Rivers und Helins Trank, l. Riviers u. Helms Trank,

— 85. — 1. st. Violi odor, l. Viol. odor.

S. 97.	Z. 4. v. u. st. außer allen Zweifel, l. allem.
— 99.	— 4. st. in Brodt, l. im Brodte.
— 103.	— 2. v. u. st. Eigenschaft, l. Eigenschaften.
— 104.	— 5. in der Note st. die Wurzeln, l. der Wurzeln.
— 105.	— 5. v. u. in der Note st. das Ohr der Näh- nadel, l. das Oehr der Nehnadel.
— 109.	— 6. st. das Kinn, l. das Knie.
— 118.	— 5. st. des Sauren, l. der Säuren.
— 122.	— 2. st. der Vergiftung, l. der Vergiftungen.
— 131.	— 12. st. Salanaicarum, l. Solanacearum.
— 137.	— 3. st. Stengel, l. Stängel.
— 140.	— 15. st. durch welchen, l. durch welches.
— 152.	— 14. st. primäven, l. primären.
— 156.	— 1. st. mit ein Glas Milch, l. nimmt ein Glas Milch.
— 166.	— 11. st. Col. beras, l. col. berus.
— 175.	— 16. st. Fischen, l. Fische.
— 177.	— 1. st. Melve vesic, l. Meloe vesic.
— 179.	— 4. st. Gunold, l. Hunold.
— 185.	— 15. st. welcher, l. welche.
— 187.	— 8. st. Ayallocha, l. Agallocha.
— 193.	— 11. st. Turpith, l. Turpith.
— 197.	— 5. muß des Sabadillsamens (Sem. fab.) und Actaea specata durchstrichen werden.
— 213.	— 19. st. reizender Pot., l. reizenden Pot.
— 252.	— 2. st. boshafter Streiche, l. boshafter Zwecke.
— 252.	— 14. st. der Aderlaß, l. das Aderlaß.
— 252.	— 4. st. Ravier, l. Navier.
— 252.	— 3. st. gleichem Verlust l. großem Verlust.
— 252.	— 4. st. unssere, l. äußere.
— 252.	— 14. st. pomeranzgelbe Molke, l. pome- ranzgelbe Wolke.

Wegen mehrerer Fehler wider die Interpunction,
bittet man, so wie wegen der typographischen Fehler,
um Nachsicht.



Paldamus, Victor Heinrich Leberecht

Versuch einer Toxicologie

Halle 1803

M.med. 725

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10287929-9